ROTHENBERGER

RODRUM S

RODRUM S

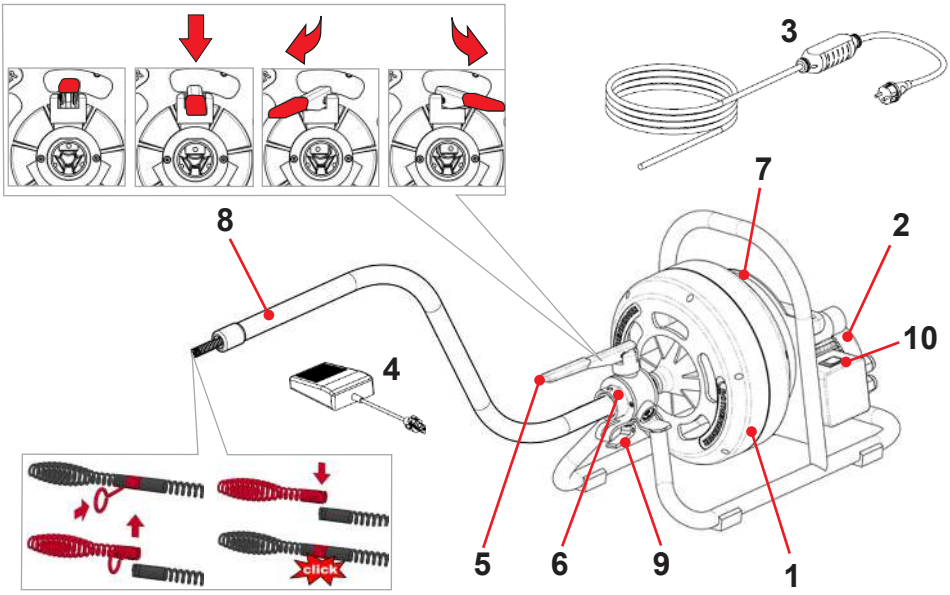


DE Bedienungsanleitung
EN Instructions for use
FR Instruction d'utilisation
ES Instrucciones de uso
IT Istruzioni d'uso
NL Gebruiksaanwijzing
PT Instruções de serviço
DA Brugsanvisning
SV Bruksanvisning
NO Bruksanvisning
FI Käyttöohje
PL Instrukcja obsługi
CZ Návod k používání
TR Kullanim kilavuzu
HU Kezelési útmutató
SL Navodilo za uporabo
SK Návod na obsluhu
BG Инструкция за експлоатация
EL Οδηγίες χρήσεως
RU Инструкция по использованию
CN 使用说明书



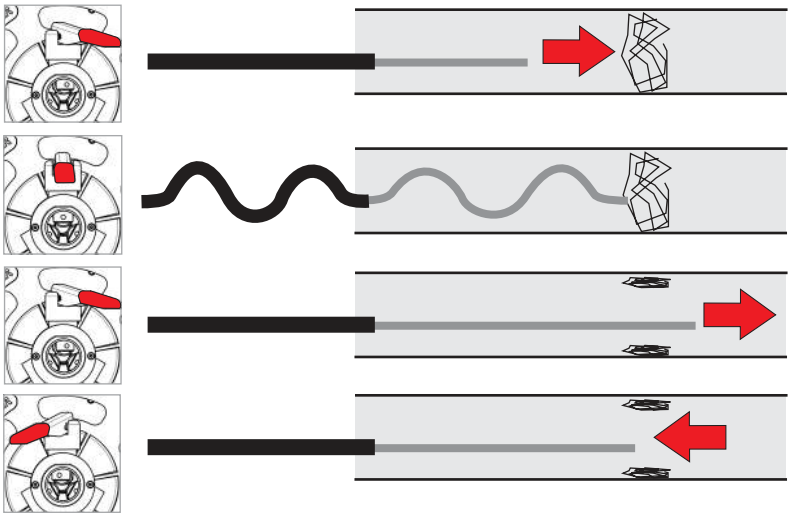
rothenberger.com

A Overview



RODRUM S basic without spiral
type EU no.: 1200001382, type UK no.: 1200001383
type US no.: 1200001384, type CH no.: 1200001385
type AUS no.: 1200001386

B Operating



Intro

DEUTSCH - Originalbetriebsanleitung! Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen! Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!	**Seite 2**
ENGLISH Please read and retain these directions for use. Do not throw them away! The warranty does not cover damage caused by incorrect use of the equipment! Subject to technical modifications!	**page 11**
FRANÇAIS Lire attentivement le mode d'emploi et le ranger à un endroit sûr! Ne pas le jeter! La garantie est annulée lors de dommages dûs à une manipulation erronée! Sous réserve de modifications techniques!	**page 19**
ESPANOL ¡Por favor, lea y conserve el manual de instrucciones! ¡No lo tire! ¡En caso de daños por errores de manejo, la garantía queda sin validez! Modificaciones técnicas reservadas!	**página 28**
ITALIANO Per favore leggere e conservare le istruzioni per l´uso! Non gettarle via! In caso di danni dovuti ad errori nell´uso, la garanzia si estingue! Ci si riservano modifiche tecniche!	**Pagina 37**
NEDERLANDS Lees de handleiding zorgvuldig door en bewaar haar goed! Niet weggooien! Bij schade door bedieningsfouten komt de garantieverlening te vervallen! Technische wijzigingen voorbehouden!	**bladzijde 46**
PORTUGUES Queiram ler e guardar o manual de instruções! Não deitar fora! Em caso de avarias por utilização incorrecta, extingue-se a garantia! Reservado o direito de alterações técnicas!	**pagina 55**
DANSK Læs betjeningsvejledningen, og gem den til senere brug! Smid den ikke ud! Skader, som måtte opstå som følge af betjeningsfejl, medfører, at garantien mister sin gyldighed! Ret til tekniske ændringer forbeholdes!	**side 64**
SVENSKA Läs igenom bruksanvisningen och förvara den väl! Kasta inte bort den! Garantin upphör om apparaten har använts eller betjänats på ett felaktigt sätt! Med reservation för tekniska ändringar!	**sida 72**
NORSK Les bruksanvisningen og oppbevar den vel! Ikke kast den! Oppstår skader på grunn av betjeningsfeil opphører garantiens gyldighet! Tekniske forandringer forbeholdes!	**side 80**
SUOMI Lue ja säilytä tämä käyttöohje! Älä heitä pois! Takuu ei kata käyttövirheistä aiheutuvia vahinkoja! Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!	**sivulta 88**
POLSKI Instrukcjê obslugi prosze przeczytac i przechowac! Nie wyrzucac! Przy uszkodzeniach wynikajacych z blêdów obslugi wygasa gwarancja! Zmiany techniczne zastrzezone!	**strony 96**
CESKY Navod k obsluze si prosim přečtěte a uschovejte jej! Nevyhazujte jej! V pripade poškozeni zpusobenem chybnou obsluhou zanika zaruka! Technicke změny jsou vyhrazeny!	**Stránky 105**
TURKÇE Kullanim açiklamalarini lütfen dikkatlice okuyunuz ve bir yerde muhafaza ediniz! Çöpe atmayiniz! Kullaniminda yapilan hatalar, garantinin silinmesine neden olur! Teknik deðiþiklikler yapma hakkimiz saklidir!	**sayfa 114**
MAGYAR Kérjük, olvassa el és őrizze meg a kezelési utasítást! Ne dobja el! A helytelen kezelésből származó károsodások esetén megszûnik a jótállás! Mûszaki változtatások fenntartva!	**oldaltól 123**
SLOVENŠKO Preberite navodila za uporabo in jih shranite! Ne odvrzite jih! Ob poškodbah zaradi napak v uporabi preneha veljati garancija! Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb!	**Stran 132**
SLOVENSKÝ Prečítajte si prosím návod na obsluhu a uschovajte ho! Návod nezahadzujte! Pri poškodeniach v dôsledku chýb pri obsluhe zaniká záruka! Technické zmeny vyhradené!	**Strana 140**
БЪЛГАРСКИ Прочетете внимателно и запазете инструкцията за експлоатация! Не я захвърляйте или унищожавайте! При настъпили дефекти вследствие на неправилно обслужване гаранцията отпада! Технически изменения по уреда са изключително в компетенцията на фирмата производител!	**Страница 149**
ΕΛΛΗΝΙΚΑ Οδηγίες χειρισμού παρακαλείσθε να τις διαβάσετε και να τις φυλάσσετε! Μην τις πετάξετε! Σε ζημιες από σφάλματα χειρισμού παυει να ισχύει η εγγύηση! Με επιφύλαξη για τεχνικές αλλαγές!	**Σελίδα 159**
РУССКИЙ Прочтите инструкцию по эксплуатации и сохраняйте её для дальнейшего использования! В случае поломки инструмента из-за несоблюдения инструкции клиент теряет право на обслуживание по гарантии! Возможны технические изменения!	**Страница 168**
中文版 请阅读并妥善保存本使用说明书！请勿丢弃！不正当使用所造成的损害不属于保证范围！保留因技术变化而对文档内容进行修改的权利！	**第 177 页**

Inhalt Seite

1 Hinweise zur Sicherheit 3

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge 3
1.2 Spezielle Sicherheitshinweise 5
1.3 Restrisiken 5
1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung 5

2 Technische Daten 5

3 Lieferumfang 6

4 Netzanschluss 6

4.1 Inbetriebnahme des PRCD-Schalters 7

5 Funktion des Gerätes 7

5.1 Übersicht (A) 7
5.2 Inbetriebnahme 7
5.3 An- Abkuppeln der Werkzeuge/ Spirale 7
5.4 Bedienung (B) 7
5.5 Beseitigung der Rohrverstopfung 8
5.6 Zurückholen der Spirale aus dem Rohr 8
5.7 Außerbetriebnahme 8
5.8 Auswechseln der Spiraltrommel 8

6 Pflege und Wartung 9

6.1 Einsetzen neuer Spiralen 9

7 Fehlerbehebung 9

8 Zubehör 9

9 Kundendienst 10

10 Entsorgung 10

Kennzeichnungen in diesem Dokument:



Gefahr!

Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.



Achtung!

Dieses Zeichen warnt vor Sach- oder Umweltschäden.

➔ **Aufforderung zu Handlungen**

1 Hinweise zur Sicherheit

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



WARNUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist.

Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

1) Arbeitsplatzsicherheit

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.

b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

d) **Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3) Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.

c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder**

den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Elektrowerkzeug eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Teil des Elektrowerkzeugs befindet, kann zu Verletzungen führen.

e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

g) **Wenn Staubabsaug- und -Auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

h) **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

a) **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Elektrowerkzeuges reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Einsatzwerkzeug, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

h) **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

5) Service

a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrogerätes erhalten bleibt.

1.2 Spezielle Sicherheitshinweise

Während der Reinigungsarbeiten Gummistiefel tragen (Isolation).

Vor Einstecken des Netzsteckers in den Stromanschluss unbedingt darauf achten, dass der Schalter der Rohrreinigungsmaschine auf 0 bzw. auf AUS steht.

Grundsätzlich beim Einsatz von elektrischen Geräten die vorgegebene Netzspannung beachten und generell mit Schutzschlauch und Schutzhandschuhen arbeiten.

Wählen sie das passende Werkzeug für die jeweilige Verstopfung und den zu reinigenden Rohrdurchmesser um ein Einhaken des Werkzeugs in der Verstopfung und ein Herausschleudern der Spirale aus dem Rohr zu vermeiden.

Reinigen sie mit dieser Maschine und deren Zubehör nur Abwasserrohre, keine Schornsteine, Brunnen o. ä. um Beschädigungen zu verhindern.

Verändern sie keine Werkzeuge durch Anschleifen oder ähnliches um Beschädigungen an den Rohren/Rohrbögen zu verhindern.

Benutzen sie ein Kamerasystem um die Verstopfungsursache im Rohr zu erkennen.

Nur an einwandfreien, nach „VDE-Bestimmungen“ installierten elektrischen Leitungen arbeiten.

Die Spirale darf nie ohne Führungsschlauch laufen!

Mechanische Rohrreinigung sollte immer von oben in Richtung auf die Verstopfung durchgeführt werden.

Darauf achten, dass während der Rohrreinigung keine Wasserzapfstellen zu dem bearbeiteten Rohr betätigt werden. Es kann hier ein Stau auftreten!

Bei der Rohrreinigung die Maschine nie ohne Aufsicht laufen lassen!

Den Einsatzort sichern (Straße, Schacht), damit keine unbeteiligten Personen zu Schaden kommen und offene Schächte oder Gullis stets abdecken.

Die zu untersuchende Umgebung mit einem Gaswarner auf das Vorhandensein von giftigen oder explosiven Gasen überprüfen!

Nach jedem Einsatz sind die Maschine und das Zubehör zu Reinigen und zu Desinfizieren.

Bei allen Arbeiten sind die empfohlenen persönlichen Schutzausrüstungen zu Tragen: Schutzbrille, Schutzhelm, Sicherheitsschuhe, Warnweste!

Nach jeder Tätigkeit sind die Hände zu Reinigen und Desinfizieren, es besteht erhöhte Infektionsgefahr durch Krankheitserreger!

1.3 Restrisiken

Auch unter Beachtung aller Sicherheitshinweise bestehen z.B. folgende Restrisiken: Spirale kann sich überschlagen (bei zu großem Arbeitsbogen Schleife bilden) hierbei besteht Klemmgefahr.

Spirale kann unter Spannung aus dem Rohr springen ~ Verletzungsgefahr!

1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Rohrreinigungsmaschinen dürfen nur zum Rohrreinigen von folgenden Rohrdurchmessern verwendet werden:
RODRUM S: 40-100mm
Die Rohrreinigungsmaschinen sind nur für den Kurzzeitbetrieb ausgelegt und dürfen daher nur max. 15 min ununterbrochen in Betrieb sein! Dieses Gerät darf nur wie angegeben bestimmungsgemäß verwendet werden.

2 Technische Daten

Netzspannung .....230 V, 110 V, 120 V – 50/ 60 Hz

Leistung P1.....440 W

Abmessungen (B x T x H).....580 x 330 x 395 mm

Leergewicht .....ca. 15,5 kg

Spiralentyp .....Ø 10 mm und Ø 13 mm

Max. Spiralenlänge in der Trommel .....15 m

Max. Arbeitslänge .....14,5 m

Arbeitsbereich/ Rohrdurchmesser.....Ø 40-100 mm

Geschwindigkeit der Spirale.....ca. 6-7 m/min (je nach Rohrverlauf)

Drehrichtung (Schalterstellung I).....links (Blick von vorne auf die Trommel)

Schutzart .....IP X4

Betriebsart .....S2 15 min.

Schalldruckpegel (L_{pA}) .....79 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Schallleistungspegel (L_{WA}) .....90 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Der Geräuschpegel beim Arbeiten kann 85 dB (A) überschreiten. Gehörschutz tragen!

Messwerte ermittelt entsprechend EN 62841-1.

Schwingungsgesamtwert .....< 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

Die in diesen Anweisungen angegebenen Schwingungsgesamtwerte und die angegebenen Geräuschemissionswerte sind nach einem genormten Messverfahren gemessen worden und können zum Vergleich von einem Elektrowerkzeug mit einem anderen verwendet werden. Sie können auch zu einer vorläufigen Einschätzung der Belastung verwendet werden.



Die angegebenen Schwingungs- und Geräuschemissionen können während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs abweichen, abhängig von Art und Weise, in der das Elektrowerkzeug verwendet wird, insbesondere, welche Art von Werkstück bearbeitet wird.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners fest, die auf einer Abschätzung der Schwingungsbelastung während der tatsächlichen Benutzungsbedingungen beruhen (hierbei sind alle Anteile des Betriebszyklus zu berücksichtigen, beispielsweise Zeiten, in denen das Elektrowerkzeug abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft).

3 Lieferumfang

- Grundmaschine RODRUM S
- Führungsschlauch
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer (nur bei RODRUM S13)

4 Netzanschluss

Nur an Einphasen-Wechselstrom und nur an die auf dem Leistungsschild angegebene Netzspannung anschließen. Nur an Steckdosen mit Schutzkontakt anschließen. Die Maschine darf nur über einen FI-Schutzschalter mit max. 10 - 30 mA Nennfehlerstrom betrieben werden.

Vor jeder Inbetriebnahme einen Funktionstest durchführen. Bei wiederholtem Versagen, angeschlossenes Gerät prüfen lassen.

Beachten Sie bitte, dass dieses Gerät eine grundlegende Sicherheitsmaßnahme nicht ersetzen kann. Um Lebensgefahr zu verhindern, achten Sie immer auf eine sachgemäße Benutzung der elektrischen Geräte.

Zuverlässiger Personenschutz vor gefährlichen Stromschlägen. Fehlerströme werden in Bruchteilen von Sekunden erkannt und die Stromzufuhr sofort unterbrochen. Gefährdung von Mensch und Tier drastisch eingeschränkt.

- Das Elektrowerkzeug ist niemals ohne den mitgelieferten PRCD zu verwenden.
- Der Austausch des Steckers oder der Anschlussleitung ist immer vom Hersteller des Elektrowerkzeugs oder seinem Kundendienst auszuführen.
- Wasser ist von elektrischen Teilen des Elektrowerkzeugs und Personen im Arbeitsbereich fernzuhalten.

4.1 Inbetriebnahme des PRCD-Schalters

Nur für Wechselstrom! Netzspannung beachten!

Führen Sie vor jeder Inbetriebnahme des Gerätes folgendes Test-Verfahren am PRCD-Schalter durch:

1. Verbinden Sie den Stecker des PRCD mit der Steckdose.
2. Drücken Sie auf RESET. Die Anzeige schaltet EIN.
3. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose. Die Anzeige schaltet sich aus.
4. Wiederholen Sie 1. und 2.
5. Drücken Sie auf TEST. Die Anzeige schaltet sich aus.
6. Drücken Sie RESET, um das Gerät einzuschalten.

Diese Schutzeinrichtung schützt gegen Fehler im angeschlossenen Gerät, nicht gegen solche in der vorausgehenden Anlage.

5 Funktion des Gerätes

5.1 Übersicht (A)

1	Trommel	**6**	Vorschub
2	Motor	**7**	Entwässerungsstopfen
3	Netzkabel mit PRCD	**8**	Führungsschlauch
4	Fußschalter	**9**	Spanngriff
5	Vorschubhandgriff	**10**	Motorschalter

5.2 Inbetriebnahme

Die Rohrreinigungsmaschine ist ausschließlich von eingewiesenem und autorisiertem Personal zu bedienen!

➔ Elektrische Installation am Arbeitsplatz überprüfen

➔ Den Fußschalter so platzieren, dass er gut erreichbar ist und alle Bedienelemente leicht zu betätigen sind.

➔ Netzstecker an das entsprechende Stromnetz anschließen.

Darauf achten, dass der Motorschalter auf „AUS“ steht!

5.3 An- Abkuppeln der Werkzeuge/ Spirale

Ankuppeln:

➔ Werkzeug/Spirale bis zum Einrasten auf Kupplung schieben.

Abkuppeln:

➔ Trennschlüssel in Bohrung schieben und Werkzeug/Spirale seitlich aus Kupplung schieben.

5.4 Bedienung (B)

Die Bedienung der Rohrreinigungsmaschine darf nur unter Beachtung aller Hinweise zur Sicherheit von Mensch und Maschine durchgeführt werden!

Einfahren der Spirale in das Rohr:

➔ Maschine in einem Abstand von ca. 1 m an die Öffnung des zu reinigenden Rohres stellen.

➔ Führungsschlauch (8) über die Spirale bis zum Anschlag des Vorschubgehäuses schieben und mit dem Schnapper fixieren.

➔ Vorn ein geeignetes Werkzeug ankoppeln (s. 5.3). Werkzeug nach der Art der Verschmutzung auswählen. Auf korrekten Sitz achten!

Bevor weitere Handgriffe ausgeführt werden, Handschuhe anziehen!

- ➔ Maschine am Motorschalter betriebsbereit schalten (Schalterstellung I).
- ➔ Spirale mit Führungsschlauch in der Hand halten und Motor am Fußschalter (4) einschalten.
- ➔ Mittels gedrücktem Vorschubhandgriff wird der Spiralenvorschub stufenlos (Vorwärts, Neutral und Rückwärts) reguliert.

5.5 Beseitigung der Rohrverstopfung

Die Spirale soll sich in die vorhandene Verstopfung hineinbohren und nicht hineingepresst werden.

- ➔ Ist ein Gegendruck (Verstopfung) spürbar und die Spirale in einem Arbeitsbogen vorgespannt, Vorschubhandgriff in neutrale Position stellen (Spirale dreht sich auf der Stelle), und den Arbeitsbogen gegen die Verstopfung drücken.
- ➔ Ist die Spirale soweit in das Rohr eingedrungen, dass der Arbeitsbogen entspannt ist, Handhebel wieder auf Vorschub stellen.
- ➔ Diese Vorgänge wiederholen, bis die Verstopfung beseitigt ist.

Bei auftretenden höheren Belastungen der Spirale (Erkennbar durch das Aufbäumen des Führungsschlauches (8)), sofort Vorschubhandgriff entlasten, um den Druck auf Spirale zu lösen!

5.6 Zurückholen der Spirale aus dem Rohr

- ➔ Nach erfolgter Beseitigung der Verstopfung, den Vorschubhandgriff auf Rücklauf stellen, um die Spirale zurück in die Trommel zu ziehen.

Darauf achten, dass die Spirale ohne große Mühe zurückkommt. Sollte der Rücktransport nur schwer gehen, wieder Spirale ein kurzes Stück ins Rohr laufen lassen. Spirale nicht mit Gewalt zurückziehen.

- ➔ Während des Rücktransportes der Spirale aus dem Rohr einen Wasserschlauch in die Rohröffnung stecken und die verschmutzte Spirale mit Wasser abspülen. Dadurch wird auch das gereinigte Rohr mit ausgespült.
- ➔ Ist das angekoppelte Werkzeug wieder sichtbar, Vorschubhandgriff loslassen, Motor mit Fußschalter und mit dem Motorschalter ausschalten und Werkzeug sowie Führungsschlauch entfernen.
- ➔ Motor wieder einschalten und Spirale zurückfahren, bis sie noch ca. 20cm aus dem Vorschub herausragt.

Die Spirale darf nie ganz bis in die Trommel zurückgefahren werden!

5.7 Außerbetriebnahme

- ➔ Maschine durch Betätigen des Motorschalters ausschalten und Netzstecker ziehen.
- ➔ Führungsschlauch vom Gerät abnehmen.
- ➔ Um Wasser aus der Spiraltrommel zu entleeren, Trommel von der Maschine entnehmen (s.5.8) und Entwässerungstopfen (7) entfernen.
- ➔ Entwässerungstopfen wieder einsetzen und Spiraltrommel wieder befestigen.

5.8 Auswechseln der Spiraltrommel

Auswechseln der Spiraltrommel nur bei stromlosem Gerät vornehmen!

- ➔ Spanngriff (9) lösen und Vorschub nach vorne bis zum Anschlag schieben.
- ➔ Spiraltrommel in Achsrichtung nach vorne ziehen und entnehmen.
- ➔ Neue Spirale durch den Vorschub schieben und die Spiraltrommel in Achsrichtung auf die Achse im Rahmen schieben.
- ➔ Vorschub wieder zurück schieben und mit Spanngriff fixieren.

Darauf achten, dass alle Teile frei von Verschmutzung und ausreichend gefettet sind!

6 Pflege und Wartung



Vor jeder Pflege und Wartung den Netzstecker ziehen!

Die Maschine ist bis auf den Vorschub wartungsfrei.

Den Vorschub regelmäßig reinigen und einfetten und auf Beschädigungen kontrollieren. Bei Bedarf können die Kugellager ausgetauscht werden.

Das Gerät ist sorgfältig zu behandeln und regelmäßig zu reinigen.

Nach jedem Gebrauch sind Spiralen und Werkzeuge zu reinigen und zu konservieren. Wir empfehlen dazu unser Spezialpflegemittel „ROWONAL“.



Alle Wartungs-, Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von eingewiesenem Fachpersonal durchgeführt werden!

6.1 Einsetzen neuer Spiralen

- ➔ Spiraltrommel entnehmen (s. 5.8).
- ➔ Spirale mit der Hand komplett aus der Trommel ziehen.
- ➔ Neue Spirale mit dem abgeknickten Ende zuerst in die Trommel einführen und Spirale bis auf ca.30cm hineinschieben.
- ➔ Spiraltrommel wieder einsetzen (s. 5.8).

7 Fehlerbehebung

Symptom	Mögliche Ursache	Lösung
Maschine läuft nicht an	keine Stromversorgung	Stromnetz überprüfen
	Motor defekt	an Kundendienst wenden
	PRCD ausgeschaltet	RESET-Knopf (PRCD) drücken
	Fußschalter / Druckluftschlauch defekt	an Kundendienst wenden
Kein Vorschub	Kugellager im Vorschub defekt	an Kundendienst wenden
	Spirale defekt	Spirale austauschen

8 Zubehör

Name des Zubehörteils	ROTHENBERGER-Artikelnummer
Führungshandschuh (Links)	72120
Führungshandschuh (Rechts)	72121
ROWONAL Rostlösemittel (5 l)	72140
ROWONAL Spiralen-Kombi-Spray (0.2 l)	72142
Führungsschlauch	1300002581
Trennschlüssel	72100
Spirale 10mm	1500002203
Spirale 13mm	72016
www.rothenberger.com	

9 Kundendienst

Die ROTHENBERGER Kundendienst-Standorte stehen zur Verfügung, um Ihnen zu helfen (siehe Liste im Katalog oder online), und Ersatzteile und Kundendienst werden durch dieselben Standorte angeboten.

Bestellen Sie Ihre Zubehör- und Ersatzteile bei Ihrem Fachhändler oder online über RoService+:

Telefon: **+ 49 (0) 61 95/ 800 – 8200**

Fax: **+ 49 (0) 61 95/ 800 – 7491**

Email: **service@rothenberger.com**

www.rothenberger.com

10 Entsorgung

Teile des Gerätes sind Wertstoffe und können der Wiederverwertung zugeführt werden. Hierfür stehen zugelassene und zertifizierte Verwerterbetriebe zur Verfügung. Zur umweltverträglichen Entsorgung der nicht verwertbaren Teile (z.B. Elektronikschrott) befragen Sie bitte Ihre zuständige Abfallbehörde.

Nur für EU-Länder:



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Contents Page

1 Safety Notes 12

1.1 General Power Tool Safety Warnings 12
1.2 Special safety instructions 13
1.3 Residual risks 14
1.4 Intended use 14

2 Technical Data 14

3 Scope of delivery 15

4 Power connection 15

4.1 Putting the PRCD switch into operation 15

5 Function of the Unit 15

5.1 Overview (A) 15
5.2 Commissioning 16
5.3 Coupling/decoupling the tools / spirals 16
5.4 Operation (B) 16
5.5 Removing the pipe blockage 16
5.6 Pull the spiral back out of the pipe 16
5.7 Shut-down 17
5.8 Changing the spiral drum 17

6 Care and Maintenance 17

6.1 Inserting new spirals 17

7 Troubleshooting 18

8 Accessories 18

9 Customer service 18

10 Disposal 18

Markings in this document:



Danger!

This sign warns against the danger of personal injuries.



Caution!

This sign warns against the danger of property damage and damage to the environment.

➔ **Call for action**

1 Safety Notes

1.1 General Power Tool Safety Warnings



WARNING! Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term “power tool” in the warnings refers to your electrically-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.

b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges and moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) **When operating a power tool outdoors only, use an extension cords suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A momentary lack of attention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

4) Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

5) Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

1.2 Special safety instructions

Wear rubber boots (for insulation) when performing cleaning work.

Before inserting the plug into the electrical socket, make absolutely sure that the pipe cleaning machine is switched to 0 or OFF.

Whenever using electrical devices, always observe the specified voltage and generally work with a protective tube and safety gloves.

Choose the right tool for the clog and for the pipe diameter to be cleaned, in order to prevent the tool from hooking into the clog and the spiral from ejecting from the pipe.

To prevent damage, use this machine and its accessories only to clean waste water pipes — never chimneys, wells, etc.

To prevent damage to the pipes or pipe bends, do not modify tools by whetting them, etc…

Use a camera system to spot the cause of the pipe clog.

Only work on perfect lines installed according the "VDE regulations".

The spirals must never run over the guide tube!

Mechanical pipe cleaning should always be undertaken from above in the direction of the stop plug.

Ensure that no water taps leading to the pipe to be processed are actuated during the pipe cleaning. Congestion can occur here!

During pipe cleaning never leave the machine unobserved!

Secure the operation site (the road, the shaft) so that no uninvolved persons suffer injuries and always cover open shafts or gullies.

Check the area to be investigated with a gas warner for the presence of poisonous or explosive gases!

The machine and the accessories should be cleaned and disinfected after every use.

The recommended personal protective equipment should be worn whenever any work is done: safety glasses, safety helmet, safety shoes, safety vest!

The hands should be cleaned and disinfected after every activity; there is increased risk of infection by pathogens!

1.3 Residual risks

Even when observing all of the safety instructions there are still some residual risks remaining, for example: spirals can overturn (create a loop if the operating arc is too large) thereby creating the risk of clamping. Spirals under tension can spring out of the pipe ~ a risk of injury!

1.4 Intended use

The pipe cleaning machines may only be used to clean pipes of the following diameters:

RODRUM S: 40-100mm

The pipe cleaning machines are only designed for short term operation and may therefore only be operated without interruption for a maximum of 15 minutes! Do not use this product in any other way as stated for normal use!

2 Technical Data

Voltage .....230 V, 110 V, 120 V – 50 / 60 Hz

Output P1 .....440 W

Dimensions (L x W x H) .....580 x 330 x 395 mm

Empty weight.....about 15,5 kg

Spiral type .....Ø 10 mm and Ø 13 mm

Max. spiral length in the drum.....15 m

Max. working length.....14,5 m

Pipe diameter working range .....Ø 40-100 mm

Speed of the spiral.....about 6-7 m/min (according to the pipe route)

Direction of rotation (switch position I).....left (looking from the front onto the drum)

Protection type.....IP X4

Operating mode.....S2 15 min.

Noise pressure level (L_{pA}) .....79 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Sound power level (L_{WA}) .....90 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

The noise level during operation can exceed 85 dB (A). Wear hearing protection!

Measured values determined in accordance with EN 62841-1.

Vibration total value .....< 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

The Vibration Total Value quoted in these instructions and the quoted noise emission values were measured according to standardized measurement procedures and can be used to compare one electric power tool with another. They can also be used to make an initial estimate of the loading.



The quoted vibration and noise emissions can vary during actual use of the electric power tool dependent on the way in which the electric power tool is used, in particular what type of workpiece is being processed.

Establish additional safety measures to protect the operator which are based upon an estimate of the vibration loading during the actual usage conditions (in doing so taking account of parts of the operating cycle, for example times in which the electric power tool is switched and those in which it is switched on but not running under load).

3 Scope of delivery

- Pipe cleaning machine.RODRUM S
- Guide tube
- Operating manual
- tool case (only for RODRUM S13)

4 Power connection

Connect only to the single-phase alternating current indicated on the rating plate. Connect only to sockets with protective contacts. The machine must be operated only through a ground fault circuit with max. 10 - 30 mA rated leakage current.

Always perform the operational test before starting up the device. If there is a repeated failure, have the connected device inspected.

Please keep in mind that this device cannot replace fundamental safety precautions. To prevent life-threatening hazards, be sure to use electrical devices only as intended.

Reliable personal protection against electric shock. Fault currents are recognized in a fraction of a second, and the current supply is immediately interrupted. The risk to humans and animals is drastically reduced.

- Never use the electric tool without a PRCD.
- The plug or electrical cord should be replaced only by the manufacturer of the electric tool or by its repair service.
- Keep water away from electrical parts of the electric tool and from people in the work area.

4.1 Putting the PRCD switch into operation

Only suitable for AC current! Note the mains network voltage!

Perform the following test procedure on the PRCD switch before every putting into operation of the device:

1. Connect the PRCD plug connector with the socket.
2. Press on RESET. The indicator switches to ON.
3. Pull the plug connector out of the socket. The display switches itself off.
4. Repeat 1. and 2.
5. Press on TEST. The indicator switches itself off.
6. Press on RESET to switch the device on.

These protective device protect against faults in the attached device, not against such faults in the preceding plant.

5 Function of the Unit

5.1 Overview (A)

1	Drum	**6**	Feed unit
2	Motor	**7**	Drainage plug
3	Network cable with PRCD	**8**	Guide tube
4	Foot switch	**9**	Clamping grip
5	Feed unit handle	**10**	Motor switch

5.2 Commissioning

The pipe cleaning machine should exclusively be operated by instructed and authorised personnel!

➔ Check the electrical installation at the work place

➔ Place the foot switch in such a way that it can be easily reached and that all control elements are easy to operate.

➔ Connect the mains power plug to the appropriate power supply network.

Ensure that the motor switch is set to “OFF“!

5.3 Coupling/decoupling the tools / spirals

Coupling:

➔ Push the tool / spiral until it engages with the coupling.

Decoupling:

➔ Push the segregation key into the bore and push the tool / spiral to the side out of the coupling.

5.4 Operation (B)

Operation of the pipe cleaning machine may only be performed while taking account of all notes concerning safety of people and the machine!

Moving the spiral into the pipe:

➔ Place the machine at a distance of about 1 m to the opening of the pipe to be cleaned.

➔ Push the guide tube (8) over the spiral up to the dead stop on the feed unit housing and fix in place with the catch.

➔ Couple a suitable tool at the front (p. 5.3). Select the tool according to the type of dirt/fouling (being removed). Ensure correct seating!

Put on gloves before any further manual operations are performed!

➔ At the motor switch, switch the machine to ready-to-operate (switch position I).

➔ Hold the spiral with guide tube in the hand and switch on the motor at the foot switch (4).

➔ The spiral feed is infinitely controlled (forwards, neutral and backwards) using the pressed feed unit handle.

5.5 Removing the pipe blockage

The spiral should bore its way into the blockage material; it should not be pressed in.

➔ If there is a perceptible counterpressure (from the blockage) and the spiral is pretensioned in a bowed apparatus, put the feed unit handle in neutral (the spiral simply turns on the spot) and push the bowed apparatus against the blockage.

➔ If the spiral has penetrated into the pipe so that the bowed apparatus is detensioned, set the hand lever to feed again.

➔ Repeat these processes until the blockage has been removed.

If there are increased loads on the spiral (recognisable by rearing up of the guide tube (8)), release the feed unit handle immediately to release the pressure on the spiral!

5.6 Pull the spiral back out of the pipe

➔ After successful removal of the blockage, put the feed unit handle into return travel in order to pull the spiral back into the drum.

Ensure that the spiral comes back without any great effort. If the return transport is difficult, run the spiral a short distance back into the pipe. Do not pull back the spiral by force.

➔ During return travel of the spiral out of the pipe, place a water hose at the mouth of the pipe and flush off the dirty spiral with water. In this way the cleaned pipe is also flushed out.

➔ If the coupled tool is visible again, release the feed unit handle, switch off the motor using the foot switch and the motor switch and remove the tool and the guide tube again.

➔ Switch on the motor again and move back the spiral until it protrudes about 20cm out of the feed unit.

The spiral should never be fully moved back out of the drum!

5.7 Shut-down

➔ Switch off the machine through actuation of the motor switch and pull out the mains power plug.

➔ Remove the guide tube from the device.

➔ To empty water out of the spiral drum, remove the drum from the machine (p. 5.8) and remove the dewatering stop plug (7).

➔ Insert the dewatering stop plug again and fasten the spiral drum again.

5.8 Changing the spiral drum

Only change the spiral drum when the device is completely deenergized!

➔ Release the clamping grip (9) and push the feed unit to the front up to the dead stop.

➔ Pull the spiral drum to the front in the axial direction and remove.

➔ Push new spirals through the feed unit and push the spiral drum in an axial direction onto the axis in the frame.

➔ Push the feed unit back again and fix in place with the clamping grip.

Ensure that all parts are free of dirt and are adequately greased!

6 Care and Maintenance

Pull out the mains power plug before performing any servicing and maintenance!

The machine is maintenance-free except for the feed unit.

Clean and grease the feed unit regularly and check it for damage. The ball bearings can be replaced if necessary.

The device should be handled carefully and cleaned regularly.

The spirals and tools should be cleaned and preserved after every use. We recommend use of our special care product “ROWONAL“.

All servicing, maintenance and repair work may only be performed by instructed specialist personnel!

6.1 Inserting new spirals

➔ Remove the spiral drum (p. 5.8).

➔ Pull the spirals out of the drum by hand completely.

➔ First introduce new spirals with the kinked end into the drum and push in the spiral up to about 30 cm.

➔ Re-insert the spiral drum (p. 5.8).

7 Troubleshooting

Symptom	Possible Reason	Solution
The machine does not start	No power supply	Check the power supply network
	Motor defective	Contact our Customer Service Department
	Switch off the PRCD	Press the RESET button (PRCD)
	The foot switch / compressed air hose is defective	Contact our Customer Service Department
No feed	Ball bearing in the feed unit is defective	Contact our Customer Service Department
	Spiral defective	Replace the spiral

8 Accessories

Accessory Name	ROTHENBERGER Part Number
Welder's glove, left	72120
Welder's glove, right	72121
ROWONAL rust remover (5 l)	72140
ROWONAL spiral combi-spray (0.2 l)	72142
Guide tube	1300002581
Segregation key	72100
10 mm spiral	1500002203
13 mm spiral	72016
www.rothenberger.com	

9 Customer service

The ROTHENBERGER service locations are available to help you (see listing in catalog or online) and replacement parts and service are also available through these same service locations.

Order your accessories and spare parts from your specialist retailer or using RoService+ online:

Phone: **+ 49 (0) 61 95 / 800 – 8200**

Fax: **+ 49 (0) 61 95 / 800 – 7491**

Email: **service@rothenberger.com**

www.rothenberger.com

10 Disposal

Components of the unit are recyclable material and should be put to recycling. For this purpose registered and certified recycling companies are available. For an environmental friendly disposal of the non-recyclable parts (e.g. electronic waste) please contact your local waste disposal authority.

For EU countries only:



Do not dispose electric tools with domestic waste. In accordance with the European Directive 2012/19/EU the disposal of electrical and electronic equipment and its implementation as national law, electric tools that are no longer serviceable must be collected separately and utilised for environmentally compatible recycling.

Table des matières Page

1 Consignes de sécurité 20

1.1 Avertissements de sécurité généraux pour l'outil 20
1.2 Consignes de sécurité spéciales 21
1.3 Risques résiduels 22
1.4 Utilisation conforme aux dispositions 22

2 Données techniques 22

3 Fournitures 23

4 Branchement secteur 23

4.1 Mise en service de l'interrupteur PRCD 24

5 Fonctionnement de l'appareil 24

5.1 Vue d'ensemble (A) 24
5.2 Mise en marche 24
5.3 Raccorder/Débrancher l'outil / la spirale 24
5.4 Utilisation (B) 24
5.5 Élimination du bouchon dans la canalisation 25
5.6 Récupération de la spirale dans le tuyau 25
5.7 Extinction 25
5.8 Remplacement du tambour 26

6 Entretien et révision 26

6.1 Insertion de nouvelles spirales 26

7 Dépannage 26

8 Accessoires 27

9 Service à la clientèle 27

10 Elimination des déchets 27

Pictogrammes contenus dans ce document:

Danger!

Ce pictogramme signale un risque de blessure pour les personnes.

Attention!

Ce pictogramme signale un risque de dommage matériel ou de préjudice pour l'environnement.

➔ **Nécessité d'exécuter une action**

1 Consignes de sécurité

1.1 Avertissements de sécurité généraux pour l'outil



AVERTISSEMENT! Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique.

Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme « outil » dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

1) Sécurité de la zone de travail

a) **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.

b) **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.

c) **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

2) Sécurité électrique

a) **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.

b) **Evitez le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, fours et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.

c) **N'exposez pas l'outil électroportatif à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.

d) **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes vives ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.

e) **Lorsqu'on utilise un outil électrique à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.

f) **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

3) Sécurité des personnes

a) **Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon en utilisant l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner de graves blessures sur les personnes.

b) **Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection.** Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussières, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.

c) **Eviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le**

porter. Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.

d) **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.

e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.

f) **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.

g) **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

h) **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

4) Utilisation et entretien de l'outil électrique

a) **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.

b) **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement.** Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.

c) **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.

d) **Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.

e) **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.

f) **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.

g) **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.

h) **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

5) Service

a) **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

1.2 Consignes de sécurité spéciales

Porter pendant lors du nettoyage des bottes en caoutchouc (isolement).

Avant de brancher le cordon d‘alimentation bien s‘assurer que le connecteur d‘alimentation de l‘interrupteur du tuyaux d‘aspiration de la machine est réglé sur 0 ou OFF.

Respectez toujours la tension du réseau indiquée avant d'utiliser des appareils électriques et travaillez généralement avec des manchons de protection et des gants.

Sélectionnez cette option pour s'assurer que l' outil servant à déboucher la canalisation à nettoyer n'accroche pas dans le tuyau et soit jeté hors de la spirale du tube.

Nettoyez-les avec cette machine et ses accessoires, etc. seulement pour éviter les dommages aux tuyaux d'égouts, cheminées, fontaines.

Changez-les pour empêcher que les outils par broyage ou similaire évitent d'endommager les coudes des tuyaux/les tuyaux.

Ils utilisent un système de caméra dans le tuyau pour détecter l'obstruction.

Ne travaillez que sur des lignes électriques irréprochables et installées conformément aux prescriptions VDE.

La spirale ne doit jamais fonctionner sans tuyau de guidage !

Le nettoyage mécanique des canalisations doit être réalisé d'en haut, dans la direction du bouchon.

Prenez soin, pendant le nettoyage des canalisations, qu'aucune bouche d'eau ne soit exploitée sur le tuyau traité. Un bourrage est possible !

Lors du nettoyage de canalisations, la machine ne doit jamais fonctionner sans surveillance !

Sécurisez le lieu d'intervention (rue, gaine) afin que personne ne soit blessé et couvrez toujours les gaines ou bouches d'égout.

Contrôlez l'absence de gaz nocifs ou explosifs dans l'environnement à vérifier avec un détecteur de gaz !

Après chaque utilisation, nettoyez et désinfectez la machine et ses accessoires.

Lors de tous les travaux, il est nécessaire de porter les équipements de protection individuelle appropriés : Lunettes de protection, Casque de protection, Chaussures de sécurité, Gilet de sécurité!

Après chaque activité, nettoyez-vous et désinfectez-vous les mains. Il existe sinon un risque élevé d'infection due à des agents pathogènes !

1.3 Risques résiduels

Il existe aussi en toute conformité selon la sécurité en vigueur comme par par exemple les risques résiduels suivants: La spirale peut rouler sur (former une boucle si l'arc de force est trop grand) cette brouille. La spirale peut sauter sur le tuyau sous tension ~ Risque de blessure!

1.4 Utilisation conforme aux dispositions

Il est interdit d'utiliser les machines de nettoyage de tuyauterie pour nettoyer les diamètres de tuyauterie suivants:
RODRUM S: 40-100mm
Les machines de nettoyage de tuyau ne sont conçues que pour un fonctionnement court et ne doivent donc pas être utilisées pendant plus de 15 min. max.! Comme déjà indiqué, cette machine n'est conçue que pour être utilisée conformément aux prescriptions!

2 Données techniques

Tension	230 V, 110 V, 120 V – 50 / 60 Hz
Puissance P1	440 W
Dimensions (L x l x H)	580 x 330 x 95 mm
Poids à vide	env. 15,5 kg
Type de spirale	Ø 10 mm et Ø 13 mm
Longueur maximale de la spirale dans le tambour	15 m
Longueur de travail maximale	14,5 m
Zone de travail / Diamètre de tuyauterie	Ø 40-100 mm

Vitesse de la spirale.....env. 6 à 7 m/min (en fonction de la longueur de tuyau)

Sens de rotation (Position de l'interrupteur I) .....gauche (Vue depuis l'avant du tambour)

Type de protection.....IP X4

Mode de service .....S2 15 min.

Niveau de pression acoustique (L_{pA}) .....79 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Niveau d'intensité acoustique (L_{WA}).....90 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Pendant le travail le niveau de bruit peut dépasser 85 dB (A). Porter un casque de protection acoustique! Les valeurs mesurées sont déterminées conformément à la norme EN 62841-1.

Valeur totale des vibrations.....< 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

La valeur des vibrations totales déclarée dans ces instructions et la valeur d'émission sonore déclarée ont été mesurées grâce à une procédure normalisée et elles peuvent être utilisées pour comparer un outil électrique avec un autre. Elles peuvent également servir à l'évaluation préliminaire de l'exposition.



La valeur des vibrations et d'émission sonore déclarées peuvent différer des valeurs réelles pendant l'utilisation de l'outil électrique, en fonction de la manière dont l'outil est utilisé, et particulièrement du type de pièce traité.

Déterminez les mesures de sécurité supplémentaires servant à protéger l'opérateur par une estimation de l'exposition aux vibrations en conditions réelles d'utilisation (toutes les composantes du cycle de fonctionnement doivent être prises en compte, comme la durée pendant laquelle l'outil électrique est arrêté et quand il fonctionne au ralenti).

3 Fournitures

- Machine de base RODRUM S
- Guide tuyau
- Instructions
- Boîte à outils (uniquement avec le RODRUM S13)

4 Branchement secteur

Connecter uniquement à du courant alternatif monophasé et seulement en fonction de la tension indiquée sur la plaque signalétique. Connecter uniquement à une prise de courant avec mise à la terre. La machine ne peut avoir un disjoncteur différentiel avec max. 10 - 30 mA de courant nominal exploité prévu pour fonctionner.

Lorsque le témoin de fonctionnement rouge s'allume, l'appareil est prêt à l'emploi.

Avant chaque utilisation, effectuer un test fonctionnel. En cas de défaillance répétée, il est nécessaire de faire vérifier l'appareil raccordé.

Veuillez tenir compte du fait que cet appareil ne saurait remplacer une mesure de sécurité fondamentale. Afin d'écarter tout danger de mort, veillez à toujours utiliser les appareils électriques de manière appropriée.

Protection fiable contre les risques d'électrocution. Les courants de fuite sont détectés en quelques fractions de secondes et dans ce cas l'alimentation électrique est immédiatement interrompue. On limite ainsi de manière significative la mise en péril des personnes et des animaux.

- L'outil électrique ne doit jamais être utilisé sans le cordon différentiel PRCD fourni.
- Le remplacement du connecteur ou du câble de raccordement doit toujours être confié au fabricant de l'outil électrique ou à son service après-vente.
- Tenir les pièces électriques de l'outil électrique à l'abri de l'eau et éloigner les personnes de la zone de travail.

4.1 Mise en service de l'interrupteur PRCD

Pour courant alternatif uniquement! Vérifiez la tension du réseau!

Avant chaque mise en service de l'appareil, effectuez les tests suivants sur l'interrupteur PRCD:

1. Branchez la prise du PRCD dans une prise murale.
2. Appuyez sur RESET. Le voyant s'allume ALLUME.
3. Débranchez la prise de la prise murale. Le voyant s'éteint.
4. Répétez les étapes 1 et 2.
5. Appuyez sur TEST. Le voyant s'éteint.
6. Appuyez sur RESET afin d'allumer l'appareil.

Ce dispositif de sécurité protège contre les défauts de l'appareil raccordé et non contre ceux de l'installation en amont.

5 Fonctionnement de l'appareil

5.1 Vue d'ensemble (A)

1	Tambour	**6**	Insert
2	Moteur	**7**	Bouchon de vidange
3	Câble avec disjoncteur différentiel	**8**	Tuyau de guidage
4	Interrupteur à pédale	**9**	Poignée de serrage
5	Poignée d'avancement	**10**	Interrupteur du moteur

5.2 Mise en marche

La machine de nettoyage de canalisation ne peut être utilisée que par du personnel formé et agréé !

➔ Contrôlez l'installation électrique sur le lieu d'intervention

➔ Placez l'interrupteur à pédale pour qu'il soit facilement accessible et que toutes les commandes soient faciles à utiliser.

➔ Branchez la prise d'alimentation au réseau électrique approprié.

Prenez garde que l'interrupteur du moteur soit en position "ARRÊT" !

5.3 Raccorder/Débrancher l'outil / la spirale

Raccorder :

➔ Engagez l'outil / la spirale sur le raccord jusqu'à son verrouillage.

Débranchez :

➔ Insérez la clé de séparation dans l'orifice et séparez l'outil / la spirale du raccord.

5.4 Utilisation (B)

La machine à nettoyer les canalisations ne doit être utilisée que conformément à toutes les instructions relatives à la sécurité des personnes et des biens !

Insertion de la spirale dans le tuyau:

➔ Positionnez la machine à environ 1 m de l'embouchure de la canalisation à nettoyer.

➔ Placez le tuyau de guidage (8) sur la spirale jusqu'en butée du logement de l'insert et fixez-le à l'aide de la fixation.

➔ Raccordez un outil approprié à l'avant (s. 5.3). Choisissez l'outil en fonction du type d'encrassement. Prenez garde à sa bonne mise en place!

Enfilez des gants avant de poursuivre les manipulations!

➔ Préparez la machine à sa mise en service à l'aide de l'interrupteur du moteur (Position de l'interrupteur sur I).

➔ Tenez à la main la spirale et le tuyau de guidage et démarrez le moteur à l'aide de l'interrupteur à pédale (4).

➔ L'avancement de la spirale est régulée uniformément par l'enfoncement de la poignée d'avancement (marche avant, point mort, marche arrière).

5.5 Élimination du bouchon dans la canalisation

La spirale doit transpercer le bouchon présent sans être comprimée.

➔ Si vous percevez une contre-pression (bourrage) et que la spirale est coudée, placez la poignée d'avancement au point mort (la spirale tourne sur place) et appuyez le coude contre le bouchon.

➔ Si la spirale pénètre dans le tuyau de sorte que la courbure soit détendue, vous pouvez repositionner le levier manuel sur la position Avancement.

➔ Répétez cette opération jusqu'à avoir éliminé le bouchon.

En cas de forte contrainte sur la spirale (reconnaissable par le redressement du tuyau de guidage (8)), relâchez immédiatement la poignée d'avancement, afin de relâchez la pression sur la spirale!

5.6 Récupération de la spirale dans le tuyau

➔ Une fois le bouchon éliminé, placez la poignée d'avancement en position Marche Arrière, afin que la spirale revienne dans le tambour.

Prenez garde à ce que la spirale revienne sans effort. Si le rappel est difficile, réavancez un court morceau de spirale dans le tuyau. N'utilisez pas la force pour retirer la spirale.

➔ Pendant le rappel de la spirale hors du tuyau, placez un tuyau d'arrosage dans l'embouchure du tuyau et rincez la spirale sale à l'eau. Cela permet également de rincer la canalisation nettoyée.

➔ Dès que l'outil raccordé est à nouveau visible, relâchez la poignée d'avancement, éteignez le moteur à l'aide de l'interrupteur à pédale et de l'interrupteur du moteur et retirez l'outil ainsi que le tuyau de guidage.

➔ Redémarrez le moteur et rappelez la spirale jusqu'à ce qu'elle dépasse d'environ 20cm de l'insert.

La spirale ne doit jamais être ramenée complètement dans le tambour!

5.7 Extinction

➔ Éteignez la machine en appuyant sur l'interrupteur du moteur et débranchez la prise du secteur.

➔ Retirez le tuyau de guidage de l'appareil.

➔ Pour vider l'eau du tambour, retirez le tambour de la machine (s.5.8) et retirez le bouchon de vidange (7).

➔ Replacez le bouchon de vidange et refixez le tambour.

5.8 Remplacement du tambour

Ne remplacez le tambour que lorsque l'appareil est hors tension!

- ➔ Desserrez la poignée de serrage (9) et poussez l'insert vers l'avant jusqu'en butée.
- ➔ Tirez le tambour vers l'avant dans le sens de l'axe et reitrez-le.
- ➔ Insérez une nouvelle spirale par l'insert et insérez le tambour sur l'axe dans le châssis.
- ➔ Repoussez l'insert et fixez-le à l'aide de la poignée de serrage.

Prenez garde que toutes les pièces soient propres et correctement graissées!

6 Entretien et révision

Débranchez la prise du secteur avant chaque opération d'entretien et de maintenance!

La machine est sans entretien jusqu'à l'insert.

Nettoyez et graissez régulièrement l'insert et contrôlez l'absence dommage. Les roulements à billes peuvent, si nécessaire, être échangés.

L'appareil doit être manipulé avec soin et régulièrement nettoyé.

Après chaque utilisation, les spirales et les outils doivent être nettoyés et protégés. Nous vous conseillons pour ce faire notre produit d'entretien spécial "ROWONAL".

Toutes les opérations d'entretien, de maintenance et de réparation ne doivent être réalisées que par du personnel qualifié et formé!

6.1 Insertion de nouvelles spirales

- ➔ Retirez le tambour (s. 5.8).
- ➔ Retirez complètement la spirale du tambour à la main.
- ➔ Insérez d'abord l'extrémité recourbée de la spirale dans le tambour puis enfoncez la spirale d'environ 30 cm.
- ➔ Réinstallez le tambour (s. 5.8).

7 Dépannage

Symptôme	Motif possible	Solution
La machine ne démarre pas	Pas d'alimentation électrique	Vérifier l'alimentation électrique
	Moteur défectueux	Prendre contact avec l'assistance clientèle
	Disjoncteur différentiel désactivé	Touche RESET (Disjoncteur différentiel) enfoncée
	Interrupteur à pédale / tuyau d'air comprimé défectueux	Prendre contact avec l'assistance clientèle
Pas d'avancement	Roulement à bille défectueux dans l'insert	Prendre contact avec l'assistance clientèle
	Spirale défectueuse	Remplacer la spirale

8 Accessoires

Désignation de l'accessoire	Numéro de pièce ROTHENBERGER
Gant de guidage (gauche)	72120
Gant de guidage (droit)	72121
Produit antirouille ROWONAL (5 l)	72140
Spray ROWONAL Spirales-Combi (0,2 l)	72142
Tuyau de guidage	1300002581
Clé de séparation	72100
Spirale 10 mm	1500002203
Spirale 13 mm	72016
www.rothenberger.com	

9 Service à la clientèle

Les centres de service clientèle ROTHENBERGER sont disponibles pour vous aider (voir la liste dans le catalogue ou en ligne) et pour le remplacement des pièces, ainsi que pour la révision.

Commandez vos accessoires et pièces de rechange auprès de votre revendeur spécialisé ou RoService+ online:

Téléphone: **+ 49 (0) 61 95 / 800 – 8200**

Fax: **+ 49 (0) 61 95 / 800 – 7491**

Email: **service@rothenberger.com**

www.rothenberger.com

10 Elimination des déchets

Certaines pièces de l'appareil sont recyclables et peuvent donc faire l'objet d'un traitement de recyclage. Des entreprises de recyclage agréées et certifiées sont disponibles à cet effet. Renseignez-vous auprès de votre administration de déchets compétente pour l'élimination non polluante des pièces non recyclables (par ex. déchets électroniques).

Pour les pays européens uniquement:



Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères! Conformément à la directive européenne 2012/19/EU relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques usagés doivent faire l'objet d'une collecte sélective ainsi que d'un recyclage respectueux de l'environnement.

Índice Página

1 Indicaciones de seguridad 29

1.1 Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas 29
1.2 Indicaciones especiales de seguridad 31
1.3 Riesgos remanentes 31
1.4 Utilización exclusiva con los fines especificados 31

2 Datos técnicos 31

3 Volumen de suministro 32

4 Conexión a la red eléctrica 32

4.1 Puesta en marcha del conmutador PRCD 32

5 Función del aparato 33

5.1 Vista general (A) 33
5.2 Puesta en marcha 33
5.3 Desacoplar acoplar herramientas / espirales 33
5.4 Uso (B) 33
5.5 Eliminación del atasco del tub 34
5.6 Recoger la espiral del tubo 34
5.7 Puesta fuera de servicio 34
5.8 Cambio del tambor de la espiral 34

6 Cuidado y mantenimiento 35

6.1 Colocación de espirales nuevas 35

7 Resolución de problemas 35

8 Accesorios 35

9 Atención al cliente 36

10 Eliminación 36

Marcaciones en este documento:

Peligro!

Este símbolo avisa de que el usuario corre peligro de lesionarse.

Atención!

Este símbolo avisa de que hay peligro de causar daños materiales o medioambientales.

➔ **Requerimiento de actuar**

1 Indicaciones de seguridad

1.1 Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas



ADVERTENCIA! Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica.

En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

1) Seguridad del puesto de trabajo

a) **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.

b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materials en polvo o vapores.

c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

2) Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

b) **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.

e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

f) **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

3) Seguridad de personas

a) **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

b) **Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

c) **Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.

d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.

e) **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

f) **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.

g) **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

h) **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de la herramienta eléctrica lo deje creerse seguro e ignorar las normas de seguridad.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

4) Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

a) **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b) **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

c) **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.

d) **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e) **Cuide la herramienta eléctrica y los accesorios con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.

f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.

g) **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

h) **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas

5) Servicio

a) **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

1.2 Indicaciones especiales de seguridad

Durante las tareas de limpieza calce botas de goma (aislamiento).

Antes de enchufar a la toma de corriente compruebe sin falta que el conmutador de la máquina limpiatubos esté en la posición 0 o en OFF.

Por norma al utilizar equipos eléctricos se debe respetar la tensión de red predeterminada y se debe trabajar con manguito de protección y con guantes de protección.

Elija la herramienta adecuada para la obstrucción y el diámetro que se ha de limpiar para así evitar que la herramienta se atasque en la obstrucción y que el cepillo salga despedido del tubo.

Con esta máquina sólo se deben limpiar tuberías de aguas residuales; para evitar daños no limpie con ellas chimeneas, pozos, o similares.

No modifique las herramientas lijándolas o por métodos similares para evitar daños en los tubos / codos.

Utilice un sistema de cámaras para detectar la causa de la obstrucción de la tubería.

Trabajar solamente en conducciones eléctricas instaladas según las disposiciones VDE".

¡La espiral no puede funcionar sin tubo guía!

La limpieza de tubos siempre se debería realizar desde arriba en dirección al atasco.

Prestar atención a que durante la limpieza de tubos no se active ningún punto de toma de agua hacia el tubo tratado. ¡Aquí puede aparecer un atasco!

¡Durante la limpieza de tubos no deje que la máquina funcione nunca sin supervisión!

Asegurar el lugar de uso (calle, pozo) para que ninguna persona ajena sufra daños y tapar siempre todos los pozos o sumideros abiertos.

¡Comprobar la existencia de gases tóxicos o explosivos en el entorno que se tiene que analizar con un detector de gas!

Tras cada uso las máquinas y los accesorios se tienen que limpiar y desinfectar.

En todos los trabajos se tienen que llevar los equipos de protección personal recomendados: ¡Gafas de protección, Casco protector, calzado de seguridad, chaleco de seguridad!

¡Después de cada actividad se tienen que lavar y desinfectar las manos, existe un riesgo elevado de infección por gérmenes patógenos!

1.3 Riesgos remanentes

Incluso si se observan todas las indicaciones de seguridad existen, p. ej., los siguientes riesgos remanentes: se pueden cruzar espirales (crear nudos en caso de una curva de trabajo demasiado grande), en este caso existe riesgo de atrapamiento. Las espirales bajo tensión pueden saltar del tubo ~ Peligro de lesiones!

1.4 Utilización exclusiva con los fines especificados

Las máquinas para la limpieza de tubos sólo se deben emplear para la limpieza de tubos de los siguientes diámetros de tubo: RODRUM S: 40-100mm

¡Las máquinas de limpieza de tubos solamente están diseñadas para el funcionamiento de tiempo limitado y por ello pueden estar en funcionamiento ininterrumpido solamente un máx. de 15 minutos! No utilice este producto para ninguna otra aplicación que no sea su uso normal!

2 Datos técnicos

Voltaje .....230 V, 110 V, 120 V – 50 / 60 Hz

Potencia P1 .....440 W

Medidas (Long. x Anch. x Alt.) .....580 x 330 x 395 mm

Tara.....aprox. 15,5 kg

Tipo de espiral .....Ø 10 mm y Ø 13 mm

Longitud de espiral máx. en el tambor .....15 m

Longitud de trabajo maxima.....14,5 m

Área de trabajo del diámetrodel tubo .....Ø 40-100 mm

Velocidad de las espirales .....aprox. 6-7 m/min (según el recorrido de la tubería)

Sentido de giro (posición del interruptor I)....a la izquierda (vista desde delante al tambor)

Tipo de protección .....IP X4

Modalidad de servicio .....S2 15 min.

Nivel de presión sonora (L_{pA}) .....79 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Nivel de potencia acústica (L_{WA}) .....90 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

El nivel sonoro durante el trabajo puede sobrepasar 85 dB (A). ¡Utilizar protector auditivo!

Valores de medición determinados según la norma EN 62841-1.

Valor total de la vibración.....< 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

Los valores de emisión de ruidos y los valores totales de oscilación indicados en estas instrucciones y se han medido conforme a un procedimiento estandarizado y pueden utilizarse para comparar una herramienta eléctrica con otra. También pueden utilizarse para una evaluación temporal de la carga.



Las emisiones de oscilación y ruido pueden variar durante el uso real de la herramienta eléctrica, dependiendo de cómo se utilice esta y, especialmente, de qué tipo de pieza se esté trabajando.

Establezca las medidas de seguridad adicionales para la protección del usuario, basadas en una evaluación de la carga de oscilación durante las condiciones de utilización reales (para ello, deben tenerse en cuenta todas las partes del ciclo de funcionamiento, por ejemplo, los tiempos durante los cuales la herramienta está apagada y aquellos durante los cuales está encendida pero sin carga).

3 Volumen de suministro

- Máquina de base RODRUM S
- Manguito guía
- Instrucciones de uso
- Caja de herramientas (solo en RODRUM S13)

4 Conexión a la red eléctrica

Conectar solamente a corriente alterna monofásica y solamente a la tensión de red indicada en la placa de características. Conectar solamente a tomas de corriente Schuko. La máquina sólo se debe utilizar con un interruptor diferencial residual con máx. 10 - 30 mA de corriente de defecto nominal.

Antes de cada puesta en marcha realizar un test de funcionamiento. Si vuelve a fallar, hágase comprobar el equipo conectado.

Obsérvese que este equipo no sustituye a una medida de seguridad básica. Para evitar el peligro de muerte, obsérvese siempre la utilización pertinente de los equipos eléctricos.

Protección segura para las personas contra electrocución. Las corrientes de defecto se detectan en fracciones de segundo y la alimentación de corriente se interrumpe inmediatamente. Se reducen los riesgos para personas y animales considerablemente.

- La herramienta eléctrica no se utilizará jamás sin el PRCD adjunto.
- El cambio del enchufe o del cable de conexión sólo lo realizará el fabricante de la herramienta eléctrica o el servicio de atención al cliente.
- El agua se mantendrá alejada de las piezas eléctricas de la herramienta y de las personas que se encuentren en el lugar de trabajo.

4.1 Puesta en marcha del conmutador PRCD



¡Sólo para corriente alterna! ¡Observe la tensión de la red!

Antes de cada puesta en marcha del aparato realice el siguiente procedimiento de comprobación en el conmutador PRCD:

1. Acople el conector del PRCD a la toma de corriente.
2. Pulse en RESET. La indicación cambia a ON.
3. Desacople el conector de la toma de corriente. La indicación se apaga.
4. Repita los pasos 1. y 2.
5. Pulse en TEST. La indicación se apaga.
6. Pulse RESET para encender el aparato.

Este dispositivo de protección protege contra errores en el aparato conectado, no contra errores en la instalación precedente.

5 Función del aparato

5.1 Vista general (A)

1	Tambor	**6**	Avance
2	Motor	**7**	Tapón de drenaje
3	Cable de red con PRCD	**8**	Tubo guía
4	Interruptor de pedal	**9**	Empuñadura
5	Mango de avance	**10**	Conmutador de arranque

5.2 Puesta en marcha

¡La máquina de limpieza de tubos tiene que ser utilizada exclusivamente por personal competente y autorizado!

➔ Comprobar la instalación eléctrica en el puesto de trabajo

➔ Colocar el interruptor de pedal de forma que sea bien accesible y que todos los elementos de funcionamiento sean fáciles de accionar.

➔ Conectar el enchufe a la red de corriente correspondiente.

¡Tenga en cuenta que el guardamotor esté en "DESC"!

5.3 Desacoplar acoplar herramientas / espirales

Acoplar:

➔ Mueva la herramienta/espiral hasta encajarla en el acoplamiento.

Acoplar:

➔ Mover la llave de separación en la perforación y la herramienta/espiral del acoplamiento.

5.4 Uso (B)

¡El uso de la máquina de limpieza de tubos solo se puede realizar considerando todas las indicaciones de seguridad para las personas y la máquina!

Entrar la espiral en el tubo:

➔ Poner la máquina a una distancia de aprox. 1 m de la abertura del tubo que se tiene que limpiar.

➔ Mover el tubo guía (8) por la espiral hasta el tope de la carcasa de avance y fijar con el dispositivo de salto.

➔ Acoplar delante de una herramienta adecuada (v. 5.3). Seleccionar la herramienta según el tipo de suciedad. ¡Preste atención a una colocación correcta!

¡Antes de que se lleven a cabo otras maniobras, póngase guantes!

➔ Conecte la máquina en el guardamotor lista para funcionar (posición del interruptor I).

➔ Aguante la espiral con el tubo guía en la mano y conecte el motor por el interruptor de pedal (4).

➔ Mediante el mango de avance presionado se regula el avance de la espiral gradualmente (Hacia adelante, Neutro y Hacia atrás).

5.5 Eliminación del atasco del tub

La espiral se debería introducir taladrando en el atasco existente y no presionando.

➔ Si se nota una contrapresión (atasco) y la espiral se engancha en una curva de trabajo, ponga el mango de avance en una posición neutra (la espiral se gira en el lugar), y presione la curva de trabajo contra el atasco.

➔ Si la espiral ha entrado tanto en el tubo que la curva de trabajo se ha relajado, vuelva a poner la palanca manual en avance.

➔ Repita estos procesos hasta que se haya eliminado el atasco.

¡En caso de que se produzcan cargas más altas de la espiral (reconocibles por la resistencia del tubo guía (8)), descargar de inmediato el mango de avance para aflojar la presión de la espiral!

5.6 Recoger la espiral del tubo

➔ Tras una eliminación con éxito del atasco, haga retroceder el mango de avance para arrastrar la espiral de vuelta al tambor.

Preste atención a que la espiral vuelva sin gran esfuerzo. Si el transporte de vuelta fuera difícil, dejar entrar de nuevo la espiral un poco en el tubo. No tirar de la espiral con fuerza.

➔ Durante el transporte de vuelta de la espiral del tubo meta una manguera en la abertura del tubo y limpie la espiral sucia con agua. De esta forma también se enjuaga el tubo limpiado.

➔ Si la herramienta acoplada vuelve a ser visible, suelte el mango de avance, desconecte el motor con el interruptor de pedal y con el guardamotor y retire la herramienta y el tubo guía.

➔ Vuelva conectar el motor y haga retroceder la espiral hasta que sobresalga todavía aprox. 20 cm del avance.

¡La espiral no se puede hacer retroceder nunca del todo0 hasta el tambor!

5.7 Puesta fuera de servicio

➔ Apagar la máquina accionando el guardamotor y desenchufar.

➔ Quite el tubo guía del aparato.

➔ Para vaciar de agua el tambor de la espiral, retire el tambor de la máquina (v. 5.8) y el tapón de drenaje (7).

➔ Vuelva a poner el tapón de drenaje y vuelva a fijar el tambor de la espiral.

5.8 Cambio del tambor de la espiral

¡Efectúe el cambio del tambor de la espiral solo con el aparato sin corriente!

➔ Afloje la empuñadura (9) y mueva el avance hacia delante hasta el tope.

➔ Tirar del tambor de la espiral en dirección axial hacia delante y sáquelo.

➔ Mover la nueva espiral por el avance y mover el tambor de la espiral en dirección acial en el eje del marco.

➔ Vuelva a hacer retroceder el avance y fíjelo con la empuñadura.

¡Preste atención a que todas las piezas estén limpias y con suficientemente engrasadas!

6 Cuidado y mantenimiento



¡Antes de los cuidados y el mantenimiento desconecte el enchufe!

La máquina no necesita mantenimiento hasta el avance.

Limpie y engrase regularmente el avance y controle los daños. En caso necesario, los rodamientos de bolas se pueden cambiar.

El aparato se tiene que tratar con cuidado y se tiene que limpiar regularmente.

Tras el uso se tienen que limpiar y conservar la espirales y las herramientas. Para ello recomendamos nuestro producto de limpieza especial "ROWONAL".



¡Todos los trabajos de mantenimiento, saneamiento y reparación solo pueden ser realizados por personal competente con la debida formación!

6.1 Colocación de espirales nuevas

- ➔ Retirar el tambor de la espiral (v. 5.8).
- ➔ Sacar completamente tirando con la mano la espiral del tambor.
- ➔ Primero introducir la nueva espiral con el extremo doblado en el tambor y empujar la espiral hasta aprox. 30 cm.
- ➔ Volver a poner el tambor de la espiral (v. 5.8).

7 Resolución de problemas

Síntoma	Posible motivo	Solución
La máquina no arranca	sin alimentación	Comprobar la red de corriente
	Motor defectuoso	dirigirse al servicio técnico
	PRCD desconectado	Pulsar el botón RESET (PRCD)
	Interruptor de pedal / manguera de aire comprimido defectuosos	dirigirse al servicio técnico
Sin avance	Rodamiento de bolas en el avance defectuoso	dirigirse al servicio técnico
	Espiral defectuosa	Cambiar la espiral

8 Accesorios

Nombre del accesorio	Número de pieza de ROTHENBERGER
Guante guía (izquierda)	72120
Guante guía (derecha)	72121
Producto antióxido ROWONAL (5 l)	72140
Spray combi espirales ROWONAL (0,2 l)	72142
Tubo guía	1300002581
Llave de separación	72100
Espiral 10 mm	1500002203
Espiral 13 mm	72016
www.rothenberger.com	

9 Atención al cliente

Los puntos de servicio de ROTHENBERGER (consulte la lista en el catálogo o en internet) están a su disposición para ayudarle y ofrecerle piezas de repuesto y servicio técnico.

Para realizar el pedido de accesorios y piezas de repuesto, acuda a su distribuidor especializado o utilice RoService+ online:

Teléfono: **+ 49 (0) 61 95 / 800 – 8200**

Fax: **+ 49 (0) 61 95 / 800 – 7491**

Email: **service@rothenberger.com**

www.rothenberger.com

10 Eliminación

Algunas partes del aparato son materiales reciclables. Para su recogida se encuentran a disposición centros de reciclaje homologados y certificados. Para una eliminación ecológica de las piezas no reciclables (p.ej. chatarra del sistema electrónico) consulte con su organismo de limpieza correspondiente.

Sólo para países UE:



No arroje las herramientas eléctricas a los desechos domésticos. Conforme a la directiva europea 2012/19/EU sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su transposición a derecho nacional las herramientas eléctricas aptas para el uso no deben ser más recolectadas por separado y recicladas.

Indice Pagina

1 Misure di sicurezza 38

1.1 Avvertenze generali 38
1.2 Indicazioni particolari per la sicurezza 40
1.3 Rischi residui 40
1.4 Uso conforme 40

2 Dati tecnici 40

3 Fornitura 41

4 Connessione di rete 41

4.1 Messa in funzione dell'interruttore PRCD 42

5 Funzionamento dell'attrezzo 42

5.1 Panoramica (A) 42
5.2 Messa in funzione 42
5.3 Agganciamento/sganciamento degli utensili/della spirale 42
5.4 Utilizzo((B) 42
5.5 Rimozione dell'otturazione del tubo 43
5.6 Ritiro della spirale dal tubo 43
5.7 Disattivazione della macchina 43
5.8 Sostituzione cartuccia 44

6 Cura e manutenzione 44

6.1 Inserimento di nuove spirali 44

7 Risoluzione dei problemi 44

8 Accessori 45

9 Servizio clienti 45

10 Smaltimento 45

Significato dei simboli presenti nelle istruzioni d´uso:



Pericolo!

Questo simbolo mette in guardia dai danni fisici alle persone.



Attenzione!

Questo simbolo mette in guardia dai danni materiali alle cose o all'ambiente.

➔ **Seguire le istruzioni**

1 Misure di sicurezza

1.1 Avvertenze generali



AVVERTENZA! Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche qui accluse.

Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sottoelencate potrà comportare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine «elettroutensile» utilizzato nelle avvertenze di pericolo si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento) ed ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza linea di allacciamento).

1) Sicurezza della postazione di lavoro

a) **Tenere la postazione di lavoro sempre pulita e ben illuminata.** Il disordine oppure zone della postazione di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.

b) **Non impiegare l'utensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli utensili elettrici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.

c) **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettroutensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettroutensile.

2) Sicurezza

a) **La spina di allacciamento alla rete dell'elettroutensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettroutensili dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.

b) **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo é messo a massa.

c) **Custodire l'elettroutensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** L'eventuale infiltrazione di acqua in un utensile elettrico va ad aumentare il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

d) **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'elettroutensile oppure per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

e) **Qualora si voglia usare l'utensile all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga omologati per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

f) **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettroutensile in ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza.** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

3) Sicurezza delle persone

a) **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e a maneggiare con giudizio l'utensile elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'utensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'utensile potrà causare lesioni gravi.

b) **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale, nonché guanti protettivi.** Se si avrà cura d'indossare equipaggiamento protettivo individuale come la maschera antipolvere, calzature antinfortunistiche, casco protettivo o protezione dell'udito, a seconda dell'impiego previsto per l'utensile elettrico, si potrà ridurre il rischio di ferite.

c) **Evitare l'accensione involontaria dell'elettroutensile. Prima di collegarlo alla rete di alimentazione elettrica e/o alla batteria ricaricabile, prima di prenderlo oppure prima di iniziare a trasportarlo, assicurarsi che l'elettroutensile sia spento.** Tenendo il dito

sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettroutensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.

d) **Prima di accendere l'elettroutensile togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.

e) **Evitare una posizione anomala del corpo. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettroutensile in caso di situazioni inaspettate.

f) **Indossare vestiti adeguati. Evitare di indossare vestiti lenti o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento.** Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.

g) **In caso fosse previsto il montaggio didispositivi di aspirazione della polvere e di raccolta, assicurarsi che gli stessi siano collegati e che vengano utilizzati correttamente.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.

h) **Una volta presa confidenza con gli utensili, evitare di trascurare le norme di sicurezza.** Una mancanza di attenzione può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.

4) Trattamento accurato ed uso corretto degli elettroutensili

a) **Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettroutensile esplicitamente previsto per il caso.** Con un elettroutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.

b) **Non utilizzare utensili elettrici con interruttori difettosi.** Un utensile elettrico che non si può più accendere o spegnere è pericoloso e dovrà essere riparato.

c) **Prima di procedere ad operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare la macchina al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile, se rimovibile.** Tale precauzione eviterà che l'elettroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.

d) **Quando gli elettroutensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettroutensile a persone che non siano abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.

e) **Eseguire la manutenzione degli elettroutensili e degli accessori. Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'inceppino e che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto da limitare la funzione dell'elettroutensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate.** Numerosi incidenti vengono causati da elettroutensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.

f) **Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.

g) **Utilizzare l'elettroutensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire.** L'impiego di elettroutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

h) **Mantenere impugnature e superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono di manipolare e controllare l'utensile in caso di situazioni inaspettate.

5) Assistenza

a) **Fare riparare l'elettroutensile solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettroutensile.

1.2 Indicazioni particolari per la sicurezza

Indossare degli stivali di gomma (isolamento) durante lo svolgimento di lavori di pulizia.

Prima di inserire la spina di corrente nella presa, prestare assolutamente attenzione che l'interruttore della pulitrice per tubi sia posizionato sullo 0 ovvero su SPENTO.

Rispettare in linea di principio la tensione di rete indicata quando vengono utilizzati dei dispositivi elettrici ed operare generalmente con un tubo flessibile di protezione e indossando dei guanti protettivi.

Utilizzare l'utensile adatto per le otturazioni che si verificano e per il diametro del tubo da pulire per evitare che l'utensile si incastri nell'otturazione e che la spirale venga scaraventata fuori dal tubo.

Pulire con questa macchina e con i relativi accessori solo i tubi per l'acqua di scarico, non canne fumarie, pozzi o altro per evitare danneggiamenti.

Non modificare alcun utensile levigandolo o in modo simile per evitare danneggiamenti ai tubi/alle curve di tubi.

Utilizzare un sistema a camera per riconoscere la causa dell'otturazione nel tubo.

Lavorare solo su linee elettriche impeccabili, installate secondo le "disposizioni VDE".

La spirale non deve mai girare senza tubo di guida!

La pulizia meccanica dei tubi deve essere eseguita sempre dall'alto in direzione dell'ostruzione.

Fare attenzione che non vengano aperti rubinetti dell'acqua verso il tubo lavorato durante la pulizia dei tubi. Si potrebbe verificare un ristagno!

Non lasciare mai la macchina incustodita durante la pulizia dei tubi!

Mettere in sicurezza il luogo di utilizzo (strada, pozzetto) per evitare che i non addetti ai lavori subiscano dei danni e coprire sempre i pozzetti e i fori di fuoriuscita.

Verificare la presenza di gas tossici o esplosivi nell'ambiente da esaminare mediante un rilevatore per il gas.

Dopo ciascun utilizzo è necessario pulire e disinfettare la macchina e gli accessori.

Indossare durante tutti i lavori i dispositivi di protezione individuali raccomandati: occhiali di protezione, casco di protezione, scarpe di sicurezza, gilet per emergenze!

Dopo ciascuna attività è necessario pulire e disinfettare le mani, poiché sussiste il pericolo elevato di infezioni a causa di agenti infettivi!

1.3 Rischi residui

Anche rispettando tutte le indicazioni per la sicurezza non è possibile escludere i seguenti rischi residui: la spirale può capovolgersi (vale a dire formare un anello con una curva di lavoro troppo grande), da cui sussiste un pericolo di incastro. La spirale può fuoriuscire sotto pressione dal tubo ~ pericolo di lesioni!

1.4 Uso conforme

Le macchine per la pulizia di tubi devono essere usate per pulire solo i seguenti diametri di tubi:

RODRUM S: 40-100mm

Le pulitrici per tubi sono impostate solo per l'esercizio di breve durata e possono rimanere in funzione ininterrottamente solo per un massimo di 15 minuti! Utilizzare il prodotto solo per l'uso per cui è previsto!

2 Dati tecnici

Tensione	230 V, 110 V, 120 V – 50 / 60 Hz
Potenza P1	440 W
Dimensioni (L x L x A)	580 x 330 x 395 mm
Peso vuoto	ca. 15,5 kg
Tipo di spirale	Ø 10 mm e Ø 13 mm
Lunghezza massima spirale nel tamburo	15 m

Lunghezza massima di funzionamento .....14,5 m

Campo di funzionamento diametro tubo.....Ø 40-100 mm

Velocità della spirale.....ca. 6-7 m/min (a seconda del percorso del tubo)

Direzione di rotazione (posizione di com
mutazione I).....sinistra (vista anteriore sul tamburo)

Tipo di protezione .....IP X4

Funzionamento.....S2 15 min.

Livello di pressione acustica (L_{pA}) .....79 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Livello di potenza sonora (L_{WA}) .....90 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Il livello di rumorosità durante il funzionamento può superare 85 dB (A). Portare paraorecchi!

Valori misurati conf. EN 62841-1.

Valore complessivo di oscillazione.....< 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

I valori complessivi indicati nelle presenti istruzioni nonché i valori di emissione indicati per il livello acustico sono stati misurati secondo una procedura di misurazione standardizzata e possono essere utilizzati per eseguire un confronto tra un elettroutensile e un altro. Essi possono essere utilizzati anche per una stima provvisoria del carico.



Le emissioni indicate per oscillazioni e rumore possono variare durante l'utilizzo effettivo dell'elettroutensile a seconda delle modalità, con le quali viene utilizzato l'elettroutensile, in particolare il tipo di materiale da lavorare che viene utilizzato.

Stabilire le misure di sicurezza aggiuntive per la protezione dell'utente che si basano su una stima del carico di oscillazioni durante le condizioni di utilizzo effettive (in tal senso devono essere considerate tutte le parti del ciclo di esercizio, per esempio i periodi, in cui l'elettroutensile è spento, e quelli, in cui l'elettroutensile è sì acceso, ma gira senza carico).

3 Fornitura

- macchina di base RODRUM S
- Tubo di guida
- Istruzioni per l'uso
- valigetta porta-attrezzi (solo con modello RODRUM S13)

4 Connessione di rete

Collegare solo con corrente alternata monofase e solo con la tensione di rete indicata dalla targhetta. Collegare solo a prese di corrente con messa a terra. L'esercizio della macchina può avvenire solo con un interruttore differenziale con max. 10 - 30 mA di corrente differenziale.

Eseguire un test di funzionamento prima di ogni messa in funzione. In caso di ripetute anomalie far controllare l'apparecchio allacciato.

Considerare che il presente apparecchio non può sostituire una misura di sicurezza basilare. Per evitare il pericolo di vita, fare sempre in modo che gli apparecchi elettrici vengano utilizzati correttamente.

Protezione efficace delle persone contro pericolose elettrolocuzioni. Le correnti di dispersione vengono riconosciute in frazioni di secondo e l'alimentazione di corrente viene immediatamente interrotta. Il pericolo per persone e animali viene drasticamente ridotto.

- Non utilizzare mai l'utensile elettrico senza il PRCD in dotazione.
- La sostituzione della spina o del cordone di alimentazione deve essere eseguito sempre dal produttore dell'utensile elettrico o dal suo servizio di assistenza clienti.
- Tenere lontana l'acqua dai componenti elettrici dell'utensile elettrico e le persone dall'ambiente di lavoro.

4.1 Messa in funzione dell'interruttore PRCD

Solo per corrente alternata! Considerare la tensione di corrente!

Eseguire la seguente procedura di test sull'interruttore PRCD prima di qualsiasi messa in funzione dell'apparecchio:

1. Inserire la spina dell'interruttore PRCD nella presa di corrente.
2. Premere su RESET. L'indicatore passa al ACCESO.
3. Estrarre la spina dalla presa di corrente. L'indicatore si spegne.
4. Ripetere i punti 1. e 2.
5. Premere su TEST. L'indicatore si spegne.
6. Premere RESET, per mettere in funzione l'apparecchio.

Questo dispositivo di protezione protegge da anomalie dell'apparecchio collegato, non per gli apparecchi nell'impianto precedente.

5 Funzionamento dell'attrezzo

5.1 Panoramica (A)

1	Tamburo	**6**	Avanzamento
2	Motore	**7**	Tappo di spurgo
3	Cavo di rete con PRCD	**8**	Tubo di guida
4	Contatto a pedale	**9**	Manopola di tensione
5	Manopola di avanzamento	**10**	Interruttore motore

5.2 Messa in funzione

La pulitrice per tubi deve essere manovrata esclusivamente dal personale istruito e autorizzato!

➔ Verificare l'installazione elettrica sul luogo di lavoro

➔ Posizionare il contatto a pedale in modo che esso sia facilmente raggiungibile e che tutti i dispositivi di comando siano comodamente azionabili.

➔ Collegare la presa di corrente alla rete pubblica corrispondente.

Fare attenzione che l'interruttore del motore sia posizionato su "SPENTO"!

5.3 Agganciamento/sganciamento degli utensili/della spirale

Agganciamento:

➔ Spingere l'utensile/la spirale fino all'incastro sull'accoppiamento.

Sganciamento:

➔ Inserire la chiave di separazione nel foro e spingere l'utensile/la spirale lateralmente dall'accoppiamento.

5.4 Utilizzo((B)

L'utilizzo della macchina per la pulizia tubi deve avvenire tenendo conto delle indicazioni per la sicurezza di uomo e macchina!

Inserimento della spirale nel tubo:

➔ Porre la macchina a una distanza di circa 1 metro sull'apertura del tubo da pulire.

➔ Spingere il tubo di guida (8) attraverso la spirale fino alla battuta della scatola di avanzamento e fissare con lo scatto.

➔ Agganciare davanti un utensile adeguato (vedere 5.3). Selezionare l'utensile a seconda del tipo di incrostazione. Fare attenzione alla sede corretta!

Indossare i guanti prima di eseguire altre operazioni!

➔ Commutare l'interruttore del motore sul motore acceso (posizione di commutazione I).
➔ Tenere in mano la spirale con il tubo di guida e accendere il motore sul contatto a pedale (4).
➔ L'avanzamento della spirale viene regolato in modo continuo (Avanti, Neutro e Indietro) con la manopola di avanzamento azionata.

5.5 Rimozione dell'otturazione del tubo

La spirale deve essere inserita nell'ostruzione presente e non pressata in essa.

➔ In caso di contropressione evidente (ostruzione) e di pretensionamento della spirale nella curva di lavoro, portare la manopola di avanzamento in posizione neutra (la spirale si gira in posizione) e premere la curva di lavoro contro l'ostruzione.
➔ Quando la spirale è penetrata nel tubo e la curva di lavoro è allentata, premere la leva manuale su avanzamento.
➔ Ripetere queste operazioni fino a quando l'ostruzione non viene rimossa.

In caso di sollecitazioni maggiori della spirale (riconoscibili dal sollevamento del tubo di guida (8)), ridurre immediatamente il carico sulla manopola di avanzamento per allentare la pressione sulla spirale!

5.6 Ritiro della spirale dal tubo

➔ Dopo l'avvenuta rimozione dell'ostruzione, portare la manopola di avanzamento sulla corsa di ritorno per ritirare la spirale nel tamburo.

Fare attenzione che la spirale ritorni senza sforzo. Se il ritiro è difficoltoso, far rientrare la spirale per un breve tratto nel tubo. Non ritirare la spirale, sforzandola.

➔ Durante il trasporto della spirale dal tubo, infilare un tubo flessibile per l'acqua nell'apertura del tubo e sciacquare la spirale imbrattata con l'acqua. In tal modo viene sciacquato anche il tubo pulito.
➔ Quando l'utensile diventa di nuovo visibile, lasciare la manopola di avanzamento, spegnere il motore mediante il comando a pedale nonché l'interruttore del motore e rimuovere l'utensile e il tubo di guida.
➔ Accendere di nuovo il motore e riportare indietro la spirale fino a quando non fuoriesce di circa 20 centimetri dall'avanzamento.

La spirale non deve essere riportata mai del tutto nel tamburo!

5.7 Disattivazione della macchina

➔ Spegnere la macchina azionando l'interruttore del motore ed estrarre la spina di corrente.
➔ Togliere il tubo di guida dall'apparecchio.
➔ Per svuotare l'acqua dal tamburo della spirale, estrarre il tamburo dalla macchina (vedere 5.8) e rimuovere il tappo di spurgo (7).
➔ Reinserire il tappo di spurgo e fissare di nuovo il tamburo della spirale.

5.8 Sostituzione cartuccia

Eseguire la sostituzione della cartuccia solo con l'apparecchio in assenza di corrente!

- ➔ Allentare la manopola di tensione (9) e spostare l'avanzamento fino alla battuta.
- ➔ Tirare in avanti ed estrarre il tamburo della spirale.
- ➔ Inserire la nuova spirale attraverso l'avanzamento e spingere il tamburo della spirale in direzione assiale sull'asse nel telaio.
- ➔ Spingere l'avanzamento all'indietro e fissare con la manopola di tensione.

Fare attenzione che tutti i componenti siano liberi da incrostazioni e ingrassare adeguatamente!

6 Cura e manutenzione

Estrarre la spina di corrente prima di eseguire la cura e la manutenzione!

La macchina non richiede manutenzione ad eccezione dell'avanzamento.

Pulire periodicamente l'avanzamento, ingrassare e controllare la presenza di danneggiamenti. In caso di necessità è possibile sostituire i cuscinetti a sfere.

L'apparecchio deve essere maneggiato con cautela e pulito periodicamente.

Dopo ciascun utilizzo le spirali e gli utensili devono essere puliti e conservati con cura. Raccomandiamo il detergente speciale "ROWONAL".

Tutti i lavori di manutenzione, ripristino e riparazione devono essere eseguiti esclusivamente dal personale specializzato istruito!

6.1 Inserimento di nuove spirali

- ➔ Estrarre il tamburo della spirale (vedere 5.8).
- ➔ Estrarre completamente a mano la spirale dal tamburo.
- ➔ Inserire dapprima nel tamburo la nuova spirale con l'estremità piegata e spingere la spirale fino a circa 30 centimetri.
- ➔ Reinserire il tamburo della spirale (vedere 5.8).

7 Risoluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Soluzione
La macchina non si accende	Assenza di alimentazione in corrente	Verificare l'alimentazione di corrente
	Motore difettoso	Rivolgersi al servizio di assistenza clienti
	PRCD spento	Premere il pulsante di RESET (PRCD)
	Contatto a pedale / tubo ad aria compressa difettoso	Rivolgersi al servizio di assistenza clienti
Assenza di avanzamento	Cuscinetto a sfere difettoso nell'avanzamento	Rivolgersi al servizio di assistenza clienti
	Spirale difettosa	Sostituire la spirale

8 Accessori

Nome accessorio	Numero componente ROTHENBERGER
Guanto di guida (sinistra)	72120
Guanto di guida (destra)	72121
Antiruggine ROWONAL (5 l)	72140
Spray combinato spirale ROWONAL (0.2 l)	72142
Tubo di guida	1300002581
Chiave di separazione	72100
Spirale 10 mm	1500002203
Spirale 13 mm	72016
www.rothenberger.com	

9 Servizio clienti

ROTHENBERGER è a completa disposizione per supporto e assistenza tecnica attraverso il vostro rivenditore di fiducia o tramite il portale online RoService+:

Telefono: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

Fax: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

Email: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

10 Smaltimento

Alcune componenti sono riciclabili e sono da smaltire separatamente. Vi sono imprese addette e certificate a tali lavori. Per uno smaltimento corretto dei componenti non riciclabili (ad es. rifiuti elettronici) rivolgersi alle imprese competenti.

Solo per Paesi UE:



Non smaltire gli utensili elettrici insieme ai rifiuti domestici! Ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/EU relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e alla sua applicazione nel diritto vigente in ambito nazionale, le apparecchiature elettriche non più utilizzabili devono essere smaltite separatamente e riciclate secondo criteri di eco compatibilità.

Inhoudsopgave Pagina

1 Aanwijzingen betreffende de veiligheid 47

1.1 Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen 47
1.2 Speciale veiligheidsaanwijzingen 49
1.3 Resterende risico's 49
1.4 Doelmating gebruik 49

2 Technische gegevens 49

3 Leveringsomvang 50

4 Netaansluiting 50

4.1 Ingebruikname van de PRCD-aardlekschakelaar 51

5 Gebruik en werking van het apparaat 51

5.1 Übersicht (A) 51
5.2 Inbedrijfstelling 51
5.3 Aansluiten en loskoppelen van gereedschappen / spiralen 51
5.4 Bediening (B) 51
5.5 Verhelpen van de verstopping in de buis 52
5.6 Terugtrekken van de spiraal uit de buis 52
5.7 Buitengebruikstelling 52
5.8 Vervangen van de spiraaltrommel 53

6 Instandhouding en onderhoud 53

6.1 Aanbrengen van nieuwe spiralen 53

7 Problemen oplossen 53

8 Toebehoren 54

9 Klantenservice 54

10 Afvalverwijdering 54

Gebruikte symbolen en tekens in dit document:



Gevaar!

Dit symbool waarschuwt voor lichamelijk letsel.

Let op!

Dit teken waarschuwt voor materiële schade en schade aan het milieu.

➔ **Verzoek te handelen**

1 Aanwijzingen betreffende de veiligheid

1.1 Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen



WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidswaarschuwingen, aanwijzingen, afbeeldingen en specificaties die bij dit elektrische gereedschap worden geleverd.

Als de hieronder vermelde aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip „elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

1) Veiligheid van de werkomgeving

a) **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.

b) **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.

c) **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

2) Elektrische veiligheid

a) **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.

b) **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.

c) **Houd het elektrische gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.

d) **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapdelen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.

e) **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.

f) **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

3) Veiligheid van personen

a) **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik het gereedschap niet wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.

b) **Draag persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.

c) **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en**

voordat u het gereedschap oppakt of draagt. Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.

d) **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.

e) **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.

f) **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.

g) **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.

h) **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap gaat negeren.** Een onoplettende handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.

4) Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

a) **Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.

b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.

c) **Trek de stekker uit het stopcontact en/of neem de accu (indien uitneembaar) uit het elektrische gereedschap, voordat u het elektrische gereedschap instelt, accessoires wisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.

d) **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.

e) **Pleeg onderhoud aan elektrische gereedschappen en accessoires. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen voor het gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.

f) **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.

g) **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

h) **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.

5) Service

a) **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.

1.2 Speciale veiligheidsaanwijzingen

Tijdens de reinigingswerkzaamheden rubberlaarzen (isolatie) dragen.

Voordat u de netstekker in het stopcontact steekt, moet beslist controleren of de schakelaar van de buisreinigingsmachine op 0 resp. op UIT staat.

Bij het gebruik van elektrische apparaten altijd de aangegeven netspanning in acht nemen en steeds met veiligheidsslang en veiligheidshandschoenen werken.

Kies een werktuig dat geschikt is voor de soort verstopping en de diameter van de te reinigen buis om het vasthaken van het werktuig in de verstopping en het uitwerpen van de spiraalveer uit de buis te vermijden.

Reinig met deze machine en de accessoires ervan uitsluitend afvoerbuizen, en geen schoorstenen, putten of dergelijke, om beschadigingen te voorkomen.

Modificeer de werktuigen niet door deze te slijpen of iets dergelijks, om beschadigingen aan de buizen/bochtstukken te voorkomen.

Gebruik een camerasysteem om de oorzaak van de verstopping in de buis vast te stellen.

Werk uitsluitend met goede, conform de 'VDE-bepalingen' geïnstalleerde elektrische leidingen.

De spiraal mag nooit zonder geleideslang worden gebruikt!

Het mechanisch reinigen van buizen dient altijd van boven in de richting van de verstopping uitgevoerd te worden.

Let erop, dat tijdens het reinigen van buizen geen wateraftappunten naar de te reinigen buis geraakt worden. Er kan anders een blokkade optreden!

Bij het reinigen van buizen de machine nooit zonder toezicht laten draaien!

Scherm de plaats van gebruik (straat, put) af, zodat omstanders geen letsel kunnen oplopen; open putten of geulen altijd afdekken.

Controleer de betreffende omgeving met een gasdetector op de aanwezigheid van giftige of explosieve gassen!

Na elk gebruik moeten de machine en toebehoren schoongemaakt en gedesinfecteerd worden.

Bij alle werkzaamheden moet de aanbevolen persoonlijke beschermingsuitrusting worden gedragen: veiligheidsbril, veiligheidshelm, veiligheidsschoenen, veiligheidsvest!

Na elke activiteit moeten de handen gereinigd en gedesinfecteerd worden; er bestaat verhoogd infectiegevaar door ziekteverwekkers!

1.3 Resterende risico‘s

Ook als alle veiligheidsvoorschriften volledig worden opgevolgd, blijven de volgende risico‘s bestaan: de spiraal kan over elkaar slaan (bij te grote werkboog, lusvorming) als gevolg waarvan het risico op inklemmingsgevaar ontstaat. Onder spanning kan de spiraal uit de buis springen ~ risico op verwondingen!

1.4 Doelmating gebruik

De buisreinigingsmachines mogen uitsluitend voor de reiniging van buizen met de hierna volgende buisdiameters gebruikt worden:

RODRUM S: 40-100mm

De buisreinigingsmachines zijn uitsluitend voor kortstondig gebruik ontworpen en mogen daarom slechts max. 15 minuten continu in bedrijf zijn! Dit apparaat uitsluitend gebruiken voor normaal gebruik, zoals aangegeven!

2 Technische gegevens

Netspanning	230 V, 110 V, 120 V – 50 / 60 Hz
Vermogen P1	440 W
Afmetingen (L x B x H)	580 x 330 x 395 mm
Leeggewicht	ca. 15,5 kg
Spiraaltype	Ø 10 mm en Ø 13 mm

Max. spiraallengte in de trommel .....15 m

Max. arbeidslengte .....14,5 m

Actieradius buisdiameter.....Ø 40-100 mm

Snelheid van de spiraal.....ca. 6-7 m/min (afhankelijk van het verloop van de buis)

Draairichting (schakelaarstand I).....links (van voren gezien op de trommel)

Beschermingssoort.....IP X4

Bedrijfsmodus.....S2 15 min.

Totale trillingswaarde.....2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

Geluidsdrukniveau (L_{pA}).....79 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Geluidsvermogensniveau (L_{WA}).....90 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

De geluidsdruk tijdens het werken kan de waarde van 85 dB (A) overschrijden. Draag een gehoorbescherming! Meetwaarden bepaald volgens EN 62841-1.

Totale trillingswaarde.....< 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

De in deze instructies vermelde trillingstotaalwaarden en geluidsemissiewaarden zijn gemeten volgens een gestandaardiseerde meetprocedure en kunnen worden gebruikt om het ene met het andere elektrische gereedschap te vergelijken. Ze kunnen ook worden gebruikt voor een eerste inschatting van de belasting.



De vermelde trillings- en geluidsemissies kunnen tijdens het daadwerkelijke gebruik van het elektrische gereedschap afwijken. Dit hangt af van de aard en wijze waarop het elektrische gereedschap wordt gebruikt en met name wat voor soort werkstuk wordt bewerkt.

Leg ter bescherming van de gebruiker de aanvullende veiligheidsmaatregelen vast, die gebaseerd zijn op een inschatting van de trillingsbelasting tijdens de werkelijke gebruiksomstandigheden (neem hierbij alle delen van de cyclus van de werkzaamheden in acht, bijvoorbeeld de tijden waarop het elektrische gereedschap uitgeschakeld is en tijden waarop het ingeschakeld is, maar zonder belasting loopt).

3 Leveringsomvang

- Basismachine RODRUM S
- Geleideslang
- Gebruiksaanwijzing
- Toolbox (alleen bij RODRUM S13)

4 Netaansluiting

Uitsluitend op enkelfasige wisselstroom en uitsluitend op de op het typeplaatje aangegeven netspanning aansluiten. Alleen op stopcontacten met randaarding aansluiten. De machine mag uitsluitend middels een aardlekschakelaar met een nominale lekstroom van max. 10 - 30 mA gebruikt worden.

Voer iedere keer wanneer u het apparaat in gebruik gaat nemen een functionaliteitstest uit. Als het apparaat herhaaldelijk niet werkt, laat het dan controleren.

Let er a.u.b. op, dat bij het gebruik van dit apparaat altijd alle fundamentele veiligheidsmaatregelen in acht worden genomen. Let erop, dat elektrische apparaten altijd op een juiste manier gebruikt moeten worden, om levensgevaarlijke situaties te voorkomen.

Betrouwbare bescherming van personen tegen gevaarlijke elektrische schokken. Lekstromen worden in een fractie van een seconde gedetecteerd en de stroomtoevoer wordt onderbroken.

Het gevaar voor mens en dier is drastisch ingeperkt.

- Het elektrische gereedschap mag nooit zonder de meegeleverde PRCD-aardlekschakelaar gebruikt worden.
- Het vervangen van de netstekker of het netsnoer moet altijd worden gedaan door de fabrikant van het elektrische apparaat of door zijn klantenservice.

- Houd water uit de buurt van de elektrische onderdelen van het elektrische gereedschap en uit de buurt van personen op de werkplek.

4.1 Ingebruikname van de PRCD-aardlekschakelaar

Alleen voor wisselstroom! Let op de juiste netspanning!

Voer elke keer voordat u het apparaat in gebruik neemt de volgende testprocedure op de PRCD-schakelaar uit:

1. Steek de stekker van de PRCD-schakelaar in het stopcontact.
2. Druk op RESET. Het signaallampje gaat branden AAN.
3. Trek de stekker uit het stopcontact. Het signaallampje gaat uit.
4. Herhaal punt 1 en 2.
5. Druk op TEST. Het signaallampje gaat uit.
6. Druk op RESET, om het apparaat in te schakelen.

Deze veiligheidsvoorziening beschermt tegen storingen in het aangesloten apparaat, niet tegen storingen in de voorafgaande installatie.

5 Gebruik en werking van het apparaat

5.1 Übersicht (A)

1	Trommel	**6**	Aanzet
2	Motor	**7**	Afwateringsstop
3	Netsnoer met PRCD-aardlekschakelaar	**8**	Geleideslang
4	Voetschakelaar	**9**	Klemhendel
5	Aanzethandvat	**10**	Motorschakelaar

5.2 Inbedrijfstelling

Het apparaat mag uitsluitend worden bediend door opgeleid en bevoegd personeel!

➔ Controleer de elektrische installatie op de werkplek

➔ Plaats de voetschakelaar zodanig, dat deze goed te bereiken is en alle bedieningselementen gemakkelijk te bedienen zijn.

➔ Sluit het netsnoer aan op het dienovereenkomstige elektriciteitsnet.

Let erop, dat de motorschakelaar op 'UIT' staat!

5.3 Aansluiten en loskoppelen van gereedschappen / spiralen

Aansluiten:

➔ Werktuig/spiraal tot deze arrêteert op de koppeling schuiven.

Loskoppelen:

➔ Scheidingssleutel in de boring schuiven en het werktuig / de spiraal zijwaarts uit de koppeling schuiven.

5.4 Bediening (B)

Het apparaat mag uitsluitend bediend worden als alle aanwijzingen voor de veiligheid van mens en machine in acht worden genomen!

De spiraal in de buis brengen:

➔ Plaats de machine op een afstand van ca. 1 meter bij de opening van de te reinigen buis.

➔ Geleideslang (8) over de spiraal tot aan de aanslag van de aanzetbehuizing schuiven en met de snapper vastzetten.

➔ Van voren een geschikt werktuig aansluiten (zie 5.3). Kies een werktuig dat bij het soort verstopping past. Let erop of alles goed vast zit!

Voordat u verdere handelingen uitvoert, moet u eerst handschoenen aantrekken!

➔ Machine middels de motorschakelaar klaar voor gebruik schakelen (schakelaarstand I).

➔ Spiraal met geleideslang vasthouden en de motor middels de voetschakelaar (4) inschakelen.

➔ Door het aanzethandvat in te drukken, wordt de spiraalbeweging (voorwaarts, neutraal en achterwaarts) traploos geregeld.

5.5 Verhelpen van de verstopping in de buis

De spiraal dient zich in de aanwezige verstopping te boren en niet in de verstopping gedrukt te worden.

➔ Als u een tegendruk (verstopping) ervaart en de spiraal in een werkboog voorgespannen is, zet het aanzethandvat dan in de neutrale stand (spiraal draait zonder voor- of achterwaartse beweging), en druk de werkboog tegen de verstopping.

➔ Als de spiraal zo ver in de buis gedrongen is, dat de werkboog ontspannen is, dan zet u het handvat weer in de stand aanzet.

➔ Herhaal deze handelingen, tot de verstopping verholpen is.

Bij eventueel optredende zwaardere belasting van de spiraal (te herkennen aan het 'steigeren' van de geleideslang (8)), onmiddellijk het aanzethandvat loslaten, om de druk op de spiraal weg te halen!

5.6 Terugtrekken van de spiraal uit de buis

➔ Nadat de verstopping met succes is verholpen, zet u het aanzethandvat in de stand achterwaarts, om de spiraal terug in de trommel te trekken.

Let erop, dat de spiraal zonder veel moeite teruggetrokken wordt. Als het transport van de spiraal terug in de trommel moeizaam gaat, voer de spiraal dan weer een stukje terug in de buis. Trek de spiraal niet met geweld uit de buis.

➔ Steek tijdens het terugtrekken van de spiraal uit de buis een waterslang in de opening van de buis en spoel de vervuilde spiraal met water af. Daardoor wordt ook de ontstopte buis schoongespoeld.

➔ Als het aangesloten werktuig weer zichtbaar is, dan laat u het aanzethandvat los. Schakel de motor uit met de voetschakelaar en de motorschakelaar, en verwijder het werktuig en de geleideslang.

➔ Schakel de motor weer in en trek de spiraal terug, tot deze nog ca. 20 cm uit de aanzet steekt.

De spiraal mag nooit helemaal tot in de trommel worden teruggetrokken!

5.7 Buitengebruikstelling

➔ Machine middels de motorschakelaar uitschakelen en stekker uit het stopcontact trekken.

➔ Geleideslang van het apparaat verwijderen.

➔ Om water uit de spiraaltrommel af te tappen, trommel van de machine halen (zie 5.8) en afwateringsstop (7) verwijderen.

➔ Afwateringsstop weer aanbrengen en spiraaltrommel weer bevestigen.

5.8 Vervangen van de spiraaltrommel

Vervang de spiraaltrommel uitsluitend wanneer het apparaat niet onder spanning staat!

- ➔ Klemhendel (9) losmaken en aanzet naar voren tot aan de aanslag schuiven.
- ➔ Spiraaltrommel in de richting van de as naar voren trekken en verwijderen.
- ➔ Nieuwe spiraal door de aanzet schuiven en de spiraaltrommel in de richting van de as, op de as in de behuizing schuiven.
- ➔ Aanzet weer terugschuiven en met klemhendel vastzetten.

Let erop, dat alle onderdelen schoon zijn en voldoende ingevet zijn!

6 Instandhouding en onderhoud

Vóór alle schoonmaak- en onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact halen!

De machine is met uitzondering van de aanzet onderhoudsvrij.

De aanzet regelmatig schoonmaken en invetten en op beschadigingen controleren. Indien nodig kunnen de kogellagers vervangen worden.

Het apparaat moet zorgvuldig worden behandeld en regelmatig schoongemaakt worden.

Na elk gebruik moeten de spiralen en werktuigen schoongemaakt en geconserveerd worden. Wij adviseren daartoe ons speciale onderhoudsmiddel 'ROWONAL'.

Alle onderhouds-, service- en reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door opgeleid en vakkundig personeel worden uitgevoerd!

6.1 Aanbrengen van nieuwe spiralen

- ➔ Verwijder de spiraaltrommel (zie 5.8).
- ➔ Spiraal met de hand volledig uit de trommel trekken.
- ➔ Nieuwe spiraal met het afgeknikte uiteinde eerst in de trommel inbrengen en de spiraal tot ca. 30 cm naar binnen schuiven.
- ➔ Spiraaltrommel weer aanbrengen (zie 5.8).

7 Problemen oplossen

Symptoom	Mogelijke reden	Oplossing
Machine start niet	Geen spanningsvoorziening	Elektriciteitsnet controleren
	Motor defect	Neem contact op met de klantenservice
	PRCD uitgeschakeld	RESET-knop (PRCD) indrukken
	Voetschakelaar / persluchtslang defect	Neem contact op met de klantenservice
Geen aanzetbeweging	Kogellager in de aanzet defect	Neem contact op met de klantenservice
	Spiraal defect	Spiraal vervangen

8 Toebehoren

Naam	ROTHENBERGER artikelnummer
Geleidehandschoen (links)	72120
Geleidehandschoen (rechts)	72121
ROWONAL roestverwijderingsmiddel (5 l)	72140
ROWONAL spiralen-combi-spray (0,2 l)	72142
Geleideslang	1300002581
Scheidingssleutel	72100
Spiraal 10 mm	1500002203
Spiraal 13 mm	72016
www.rothenberger.com	

9 Klantenservice

De ROTHENBERGER service-locaties zijn er om u te helpen (zie lijst in de catalogus of online). Via deze service-locaties zijn ook vervangende onderdelen verkrijgbaar.

Bestel uw accessoires en reserveonderdelen via de vakhandel of RoService+ online:

Telefoon: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

Fax: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

Email: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

10 Afvalverwijdering

Delen van het apparaat zijn recyclebare materialen en kunnen dus opnieuw worden gebruikt. Hiertoe staan geregistreerde en gecertificeerde recyclebedrijven ter beschikking. Voor de milieuvriendelijke verwerking van de niet-recyclebare delen (bijv. elektronisch schroot) dient u de plaatselijk bevoegde afvaldiensten te raadplegen.

Alleen voor de EU-landen:



Werp elektrisch gereedschap niet in het huisvuil! Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU betreffende uitgediende elektro- en elektronica-apparatuur en haar omzetting in nationaal recht moet niet meer bruikbaar elektrisch gereedschap afzonderlijk worden verzameld en milieuvriendelijk voor recycling beschikbaar worden gesteld.

Índice Página

1 Indicações sobre a segurança 56

1.1 Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas 56
1.2 Instruções de segurança específicas 57
1.3 Riscos residuais 58
1.4 Utilização correcta 58

2 Dados técnicos 58

3 Material fornecido 59

4 Fonte de alimentação 59

4.1 Colocação em funcionamento do interruptor PRCD 60

5 Função do equipamento 60

5.1 Vista geral (A) 60
5.2 Colocação em funcionamento 60
5.3 Acoplamento/desacoplamento de ferramentas / espiral 60
5.4 Funcionamento (B) 60
5.5 Eliminação do entupimento do tubo 61
5.6 Recuperação da espiral do tubo 61
5.7 Colocação fora de serviço 61
5.8 Substituição do tambor espiral 62

6 Conservação e manutenção 62

6.1 Inserção de novas espirais 62

7 Resolução de problemas 62

8 Acessórios 63

9 Serviço de apoio ao cliente 63

10 Eliminação 63

Identificações neste documento:



Perigo!

Este símbolo avisa de danos pessoais.

Atenção!

Este símbolo avisa de danos materiais ou ambientais.

➔ **Incentivo para acções**

1 Indicações sobre a segurança

1.1 Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas



ATENÇÃO! Devem ser lidas todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta elétrica.

O desrespeito das instruções apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo “Ferramenta eléctrica” utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

1) Segurança da área de trabalho

a) **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.

b) **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem iprovocar a ignição de pó e vapores.

c) **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta elétrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

2) Segurança eléctrica

a) **A ficha da ferramentas eléctricas devem caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer fiches de adaptação junto com ferramentas eléctricas ligadas à terra.** Fichas sem modificações e tomadas adequadas reduzem o risco de choques eléctricos.

b) **Evite que o corpo entre em contacto com superficies ligadas à terra, como por exemplo tubos, radiadores, fogões e geladeiras.** Há um risco elevado de choques eléctricos, caso o corpo for ligado à terra.

c) **A ferramenta eléctrica não deve ser exposta à chuva nem humidade.** A penetração de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choques eléctricos.

d) **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta elétrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque elétrico.

e) **Se trabalhar com uma ferramenta elétrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque elétrico.

f) **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

3) Segurança de pessoas

a) **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudencia ao trabalhar com a a ferramenta eléctrica. Não use a ferramenta eléctrica se estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de falta de atenção durante a operação da ferramenta eléctrica pode causar graves lesões.

b) **Usar um equipamento pessoal de protecção. Sempre utilizar um óculos de protecção.** Equipamento de segurança, como por exemplo, máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança anti-derrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.

c) **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta elétrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta elétrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.

d) **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.

e) **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.

f) **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, roupa e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas largas, jóias ou cabelos longos podem ser agarradas por partes em movimento.

g) **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados corretamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

h) **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma ação descuidada pode causar ferimentos graves numa fração de segundo.

4) Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

a) **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta elétrica apropriada na área de potência indicada.

b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor não puder ser ligado nem desligado.** Qualquer ferramenta eléctrica que não possa ser controlada através do interruptor de ligar-desligar, é perigosa e deve ser reparada.

c) **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador, se amovível, antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta elétrica.

d) **Guardar ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho.** Ferramentas elétricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inesperientes.

e) **Tratar a ferramenta elétrica e os acessórios com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta elétrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas elétricas.

f) **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Ferramentas de cortes devidamente tratadas, com cantos afiados travam com menos frequência e podem ser controladas com maior facilidade.

g) **Utilizar a ferramenta elétrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas elétricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

h) **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

5) Serviço

a) **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

1.2 Instruções de segurança específicas

Durante os trabalhos de limpeza, utilizar botas de borracha (isolamento).

Antes de inserir a ficha na tomada, certifique-se de que o interruptor da máquina de limpeza de tubos está na posição 0 ou DESLIGADO.

Fundamentalmente aquando da utilização de aparelhos eléctricos, a tensão de rede eléctrica deve ser cumprida e, em geral, trabalhar com o tubo de protecção e luvas protectoras.

Seleccione a ferramenta adequada para o respectivo entupimento e de acordo com o diâmetro do tubo a limpar para evitar que a ferramenta encrave no entupimento e que a torção seja projectada do tubo.

Com esta máquina e os respectivos acessórios apenas deve limpar tubos de águas residuais. Não limpe chaminés, poços, etc. de modo a evitar danos.

Não altere as ferramentas através de rectificação ou um processo similar de modo a evitar danos nos tubos/curvas de tubos.

Utilize um sistema de câmara para detectar as causas de entupimento no tubo.

Trabalhar apenas em cabos elétricos em perfeito estado e instalados de acordo com as disposições VDE.

A espiral não deve funcionar sem tubo flexível guia!

A limpeza mecânica dos tubos deve ser realizada sempre a partir de cima em direção ao entupimento.

Ter atenção para que durante a limpeza dos tubos não sejam acionados quaisquer pontos de abastecimento de água para o tubo que está a ser trabalhado. Pode ocorrer o congestionamento!

Durante a limpeza dos tubos, a máquina não pode funcionar sem supervisão!

É necessário proteger o local de instalação (rua, poço), de modo a não infligir danos a transeuntes e cobrir sempre poços a descoberto ou escoadouros.

Verificar a existência de gases tóxicos ou explosivos no ambiente em estudo com um detetor de gás!

Após cada utilização, a máquina e os acessórios têm de ser limpos e desinfetados.

É necessário usar o equipamento de proteção pessoal recomendado para realizar todos os trabalhos. Óculos de proteção, capacete, luvas de proteção, colete refletor!

Após cada atividade é necessário lavar e desinfetar as mãos, pois existe risco elevado de infeção devido à presença de agentes patogénicos!

1.3 Riscos residuais

Também mediante o cumprimento de todas as instruções de segurança existe, por ex.: os seguintes riscos residuais: podem saltar espirais (com uma curvatura de trabalho demasiado grande formam-se laços), existindo assim o perigo de ficar preso. A espiral pode saltar do tubo sob tensão ~ perigo de lesão!

1.4 Utilização correcta

As máquinas de limpeza de tubos destinam-se exclusivamente à limpeza de tubos com os seguintes diâmetros:

RODRUM S: 40-100mm

As máquinas de limpeza de tubos apenas são apropriadas para funcionamento a curto prazo e, como tal, apenas devem ser operadas ininterruptamente durante no máx. 15 min! Não use este produto de outra maneira sem ser a normal para o qual foi concebido!

2 Dados técnicos

Tensão da rede .....230 V, 110 V, 120 V – 50 / 60 Hz

Potência P1 .....440 W

Dimensões (C x L x A).....580 x 330 x 395 mm

Tara.....aprox. 15,5 kg

Tipo de espiral.....Ø 10 mm e Ø 13 mm

Comprimento máx. da espiral no tambor .....15 m

Comprimento máximo de trabalho .....14,5 m

Gama de trabalho diâmetro .....Ø 40-100 mm

Velocidade da espiral .....aprox. 6-7 m/min (conforme extensão do tubo)

Sentido de rotação (posição do comutador I).....esquerda (vista de frente para o tambor)

Tipo de protecção.....IP X4

Modo de operação.....S2 15 min.

Nível de pressão acústica (L_{pA}).....79 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Nível de potência acústica (L_{WA}) .....90 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

O nível de ruído durante o trabalho pode ultrapassar os 85 dB (A). Usar protectores de ouvidos! Valores medidos apurados em conformidade com a norma EN 62841-1.

Valor total de vibração .....< 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5m/s^2

Os valores totais das vibrações indicados nas presentes instruções e os valores das emissões de ruído indicadas foram medidos de acordo com um processo de medição normalizado e podem ser utilizados para comparação de ferramentas elétricas. Também podem ser utilizados para uma análise preliminar da carga.



As emissões de vibração e de ruído indicadas podem sofrer desvios durante a utilização efetiva da ferramenta elétrica, dependendo do modo em que a ferramenta elétrica é utilizada, especialmente em função do tipo de peça de trabalho que é processada.

Estabeleça medidas de segurança adicionais para proteção do operador baseadas numa avaliação do nível de vibração durante as condições de utilização efetivas (neste caso devem ser consideradas todas as partes do ciclo de funcionamento, por exemplo, os períodos em que a ferramente elétrica está desligada e os períodos em que está ligada, mas sem carga).

3 Material fornecido

- Máquina de base RODRUM S
- Tubo piloto
- Manual de instruções
- Mala de ferramentas (apenas no RODRUM S13)

4 Fonte de alimentação

Ligar apenas em corrente alternada monofásica e apenas na tensão de rede indicada na placa de identificação. Ligar apenas a tomadas com contacto de protecção. A máquina apenas deve ser operada através de um interruptor de protecção FI com corrente de fuga nominal máx. de 10 - 30 mA.

Realizar um teste de funcionamento antes de cada colocação em funcionamento. No caso de repetidas avarias, verificar o aparelho ligado.

Por favor tenha em consideração que a utilização deste aparelho não substitui qualquer medida de segurança básica. Para evitar perigo de morte, tenha sempre em atenção a correcta utilização dos aparelhos eléctricos.

Utilizar equipamento de protecção pessoal seguro contra choque eléctrico. As falhas eléctricas são detectadas em fracções de segundos e a energia é imediatamente interrompida. A ameaça para as pessoas e animais diminui drasticamente.

- A ferramenta eléctrica não deve ser nunca utilizada sem o PRCD fornecido.
- A substituição da ficha ou do cabo de alimentação deve ser sempre realizada pelo fabricante da ferramenta eléctrica ou pelo respectivo serviço de apoio ao cliente.
- Deve manter as peças eléctricas da ferramenta eléctrica afastadas da água e manter as pessoas distantes da área de trabalho.

4.1 Colocação em funcionamento do interruptor PRCD

Apenas para corrente alternada! Observar a tensão de alimentação!

Antes de colocar o aparelho em funcionamento realize os seguintes procedimentos de teste no interruptor PRCD:

1. Ligue a ficha do PRCD à tomada.
2. Prima em RESET. O indicador muda para LIGADO.
3. Retire a ficha da tomada. O indicador desliga-se.
4. Repita os passos 1 e 2.
5. Prima em TEST. O indicador desliga-se.
6. Prima em RESET para ligar o aparelho.

Este dispositivo de proteção protege contra falhas no aparelho ligado, não contra falhas no sistema previsto.

5 Função do equipamento

5.1 Vista geral (A)

1	Tambor	**6**	Avanço
2	Motor	**7**	Tampões de drenagem
3	Cabo de alimentação com PRCD	**8**	Tubo flexível guia
4	Interruptor de pé	**9**	Manípulo de tensão
5	Manípulo de avanço	**10**	Interruptor de motor

5.2 Colocação em funcionamento

A máquina de limpeza de tubos tem de ser exclusivamente operada por pessoal instruído e autorizado!

➔ Verificar a instalação elétrica no local de trabalho

➔ Colocar o interruptor de pé de modo a ficar facilmente acessível e a facilitar o acionamento de todos os comandos.

➔ Ligar a ficha de alimentação à tomada correspondente.

Assegurar que o interruptor do motor está na posição "DESLIGADO!"

5.3 Acoplamento/desacoplamento de ferramentas / espiral

Acoplamento:

➔ Deslizar a ferramenta/espiral até encaixar no acoplamento.

Desacoplamento:

➔ Deslizar a chave de desacoplamento na perfuração e deslizar a ferramenta/espiral lateralmente para fora do acoplamento.

5.4 Funcionamento (B)

O funcionamento da máquina de limpeza de tubos apenas deve ser realizado mediante o cumprimento de todas as instruções relativas à segurança das pessoas e da máquina!

Entrada da espiral no tubo:

➔ Colocar a máquina a uma distância de aprox. 1 m na abertura do tubo a limpar.

➔ Deslizar o tubo flexível guia (8) ao longo da espiral até ao encosto do compartimento deslizante e fixar com o fecho.

➔ Acoplar uma ferramenta apropriada na parte dianteira (ver 5.3). Selecionar a ferramenta consoante o tipo de sujidade. Assegurar o assentamento correto!

Colocar as luvas de proteção antes de acionar outros manípulos!

➔ Ligar a máquina no interruptor do motor em modo operacional (posição do comutador I).

➔ Segurar a espiral com o tubo flexível guia nas mãos e ligar o motor no interruptor de pé (4).

➔ Através do manípulo deslizante premido, o avanço da espiral é regulado progressivamente (avanço, posição neutra, recúo).

5.5 Eliminação do entupimento do tubo

A espiral tem de ser perfurada no entupimento existente e não pressionada.

➔ Se for detetada uma contrapressão (entupimento) e a espiral estiver pré-ajustada num arco de trabalho, colocar o manípulo de avanço numa posição neutra (a espiral roda para a posição) e premir o arco de trabalho contra o entupimento.

➔ Se a espiral já estiver de tal modo inserida no tubo que o arco de trabalho se encontra solto, colocar a alavanca manual novamente no avanço.

➔ Repetir estes procedimentos até o entupimento ter sido eliminado.

No caso de ocorrerem sobrecargas elevadas da espiral (detetável através da deformação do tubo flexível guia (8)), aliviar imediatamente o manípulo de avanço para libertar a pressão da espiral!

5.6 Recuperação da espiral do tubo

➔ Após a eliminação bem sucedida do entupimento, colocar o manípulo de avanço em recuo para puxar novamente a espiral para dentro do tambor.

Assegurar que a espiral retorna sem grande esforço. Se o transporte de retorno for difícil de efetuar, deixar a espiral mover-se no tubo numa curta distância. Não retirar a espiral com força.

➔ Durante o transporte de retorno da espiral para fora do tubo, inserir uma mangueira de água na abertura do tubo e lavar a espiral suja com água. Desse modo, o tubo limpo também é enxaguado.

➔ Se for possível ver novamente a ferramenta acoplada, soltar o manípulo de avanço, desligar o motor com o interruptor de pé e com o interruptor do motor e remover a ferramenta e o tubo flexível guia.

➔ Ligar novamente o motor e recuar a espiral até sair do avanço aprox. 20 cm.

A espiral não deve nunca recuar totalmente até ao tambor!

5.7 Colocação fora de serviço

➔ Desligar a máquina acionando o interruptor do motor e retirar a ficha de alimentação.

➔ Retirar o tubo flexível guia do aparelho.

➔ Para esvaziar água do tambor espiral, remover o tambor da máquina (ver 5.8) e remover os tampões de drenagem (7).

➔ Inserir novamente os tampões de drenagem e fixar novamente o tambor espiral.

5.8 Substituição do tambor espiral

Proceder à substituição do tambor espiral apenas com o aparelho desligado da corrente!

➔ Soltar o manípulo tensor (9) e deslizar o avanço para a frente até ao encosto.

➔ Empurrar o tambor espiral para a frente na direção do eixo e removê-lo.

➔ Deslizar a nova espiral através do avanço e deslizar o tambor espiral na estrutura para o eixo na direção do eixo.

➔ Deslizar novamente o avanço e fixar com o manípulo tensor.

Assegurar que todas as peças estão limpas e suficientemente lubrificadas!

6 Conservação e manutenção

Antes de proceder à conservação e manutenção do aparelho, retirar a ficha de alimentação!

A manutenção não requer manutenção até ao avanço.

Limpar e lubrificar o avanço regularmente e inspecionar eventuais danos. Se necessário, substituir o rolamento de esferas.

O aparelho tem de ser manuseado com cuidado e limpo regularmente.

Após cada utilização, é necessário limpar e realizar a manutenção das espirais e das ferramentas. Para isso, recomendamos o nosso produto de tratamento de espirais "ROWONAL".

Todos os trabalhos de manutenção, conservação e reparação devem ser realizados apenas por técnicos qualificados!

6.1 Inserção de novas espirais

➔ Remover o tambor espiral (ver 5.8).

➔ Retirar manualmente a espiral completamente do tambor.

➔ Introduzir primeiramente a nova espiral com a extremidade dobrada no tambor e deslizar a espiral até aprox. 30 cm.

➔ Inserir novamente o tambor espiral (ver 5.8).

7 Resolução de problemas

Sintoma	Possível motivo	Solução
A máquina não funciona	sem alimentação elétrica	Verificar a tomada elétrica
	Motor anómalo	Contactar o serviço de apoio ao cliente
	PRCD desligado	Premir o botão RESET (PRCD)
	Interruptor de pé / tubo flexível de ar comprimido anómalo	Contactar o serviço de apoio ao cliente
Sem avanço	Rolamento de esferas no avanço anómalo	Contactar o serviço de apoio ao cliente
	Espiral anómala	Substituir espiral

8 Acessórios

Nome do acessório	Número de peça da ROTHENBERGER
Luvas de proteção da guia (esquerda)	72120
Luvas de proteção da guia (direita)	72121
Solvente anti-ferrugem ROWONAL (5 l)	72140
Spray combinado de espirais ROWONAL (0,2 l	72142
Tubo flexível guia	1300002581
Chave de desacoplamento	72100
Espiral 10 mm	1500002203
Espiral 13 mm	72016
www.rothenberger.com	

9 Serviço de apoio ao cliente

As instalações de assistência da ROTHENBERGER estão disponíveis para ajudá-lo (consulte a lista no catálogo ou online). Estas instalações de assistência colocam também ao seu dispor peças de substituição e assistência.

Encomende os seus acessórios e peças sobresselentes a um revendedor especialista ou de RoService+ online:

Telefone: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

Fax: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

Email: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

10 Eliminação

Algumas partes do equipamento são materiais valiosos e podem ser reciclados. Para este fim, há empresas de reciclagem autorizadas e certificadas à sua disposição. Para eliminar as partes não-recicláveis (p. ex. Sucata electrónica) de modo compatível com o ambiente, por favor, entre em contacto com a respectiva autoridade de reciclagem local.

Só para países UE:



Não deite ferramentas eléctricas para o lixo doméstico! De acordo com a Directiva Europeia 2012/19/EU relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a sua transposição para Direito nacional é obrigatório recolher separadamente ferramentas eléctricas fora de uso e conduzi-las à reciclagem.

Indhold Side

1 Henvisninger til sikkerheden 65

1.1 Generelle advarselshenvisninger for el-værktøj 65
1.2 Særlige sikkerhedshenvisninger 66
1.3 Restrisici 67
1.4 Formålsbestemt anvendelse 67

2 Tekniske data 67

3 Leveringsomfang 68

4 Nettilslutning 68

4.1 Ibrugtagning af PRCD-kontakten 68

5 Enhedens funktion 69

5.1 Oversigt (A) 69
5.2 Idrifttagning 69
5.3 Isætning/udtagning af værktøj/spiraler 69
5.4 Betjening (B) 69
5.5 Bortskaffelse af tilstopningen i røret 69
5.6 Udtagning af spiralen i røret 70
5.7 Ud-af-drifttagning 70
5.8 Udskiftning af spiraltromle 70

6 Pleje og eftersyn 70

6.1 Isætning af ny spiral 70

7 Fejlsøgning 71

8 Tilbehør 71

9 Kundeservice 71

10 Affaldsbehandling 71

Symboleri denne dokumentation:



Fare!

Dette tegn advarer mod personskader.



Pas på!

Dette tegn advarer mod ting- eller miljøskader.

➔ **Opfordrer til handling**

1 Henvisninger til sikkerheden

1.1 Generelle advarselshenvisninger for el-værktøj



ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet.

I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle advarselshenvisninger og instrukser til senere brug.

Det i advarselshenvisningerne benyttede begreb „el-værktøj" refererer til netdrevet el-værktøj (med netkabel) og akkudrevet el-værktøj (uden netkabel).

1) Sikkerhed på arbejdspladsen

a) **Sørg for, at arbejdsområdet er rent og rigtigt belyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.

b) **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.

c) **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

2) Elektrisk sikkerhed

a) **El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.

b) **Undgå kropskontakt med jordforbundne over- flader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.

c) **Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i maskinen øger risikoen for elektrisk stød.

d) **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til. Du må aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten. Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

e) **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.

f) **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

3) Personlig sikkerhed

a) **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke noget el-værktøj, hvis du er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.

b) **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.

c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller akkuen, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.

d) **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.

e) **Undgå en anormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.

f) **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.

g) **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet støv.

h) **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et øjebliks uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.

4) Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

a) **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid et el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.

b) **Brug ikke en maskine, hvis afbryder er defekt.** En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.

c) **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, hvis den er aftagelig, før maskinen indstilles, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.

d) **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.

e) **Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.

f) **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.

g) **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. Disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.

h) **Hold håndtag og gribeflader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeflader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.

5) Service

a) **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

1.2 Særlige sikkerhedshenvisninger

Brug gummistøvler (isolering) under rengøringsarbejdet.

Kontrollér at rørrengøringsmaskinen er stillet på 0 eller FRA inden netstikket anbringes i stikkontakten.

Kontrollér under alle omstændigheder om strømforsyningen stemmer overens med forskrifter-ne for udstyret, inden arbejdet påbegyndes, og udfør altid arbejdet med beskyttelsesslange samt beskyttelseshandsker.

Vælg det passende værktøj til den pågældende forstoppelse og rørdiameter, som skal rengøres, for at undgå at værktøjet sætter sig fast i forstoppelsen, og spiralen bliver slynget ud af røret.

Foretag kun rengøring af kloakrør, ingen skorstene, brønde og lignende, med denne maskine for at undgå beskadigelser.

Foretag ingen ændring af værktøjet ved at slibe på det eller lignende for at undgå beskadigelser på rør/rørbøjninger.

Anvend et kamerasystem for at bestemme forstoppelsesårsagen i røret.

Udfør kun arbejde med elektriske ledninger, som er installeret korrekt iht. „VDE-bestemmelserne“ (VDE: "Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik" i Tyskland).

Spiralen må ikke anvendes uden føringsslange!

Den mekaniske rengøring af rørene skal altid udføres oppefra hen mod tilstopningen.

Sørg for under rengøringen af rørene, at ingen vandhaner med forbindelse til det rør, som bearbejdes, bliver åbnet. Dette kan medføre opstemning!

Maskinen må aldrig være i gang uden opsyn ved rengøringen af rørene!

Stedet (vej, skakt), hvor arbejdet udføres, skal afspærres, så uvedkommende personer ikke kommer til skade, og åbne skakte eller nedløbsbrønde skal altid afdækkes.

Det område, som skal undersøges, skal kontrolleres for, om giftige eller eksplosive gasforekomster er til stede med en gasdetektor!

Efter hver anvendelse skal maskinen og tilbehøret rengøres og desinficeres.

Ligegyldigt hvilket arbejde, der udføres, skal de anbefalede personlige værnemidler anvendes: beskyttelsesbriller, beskyttelseshjelm, beskyttelsesfodtøj, advarselsveste!

Hænder skal vaskes og disinficeres efter enhver aktivitet, eftersom der er øget infektionsrisiko ved forekomst af patogener!

1.3 Restrisici

Selv under overholdelse af alle sikkerhedsanvisninger består f.eks. følgende restrisici: Spiraler kan springe over (danne en sløjfe, hvis der arbejdes med for stor en bue), hvilket giver fare for klemning. Spiraler under spænding kan springe ud, hvilket kan udgøre en fare for kvæstelste!

1.4 Formålsbestemt anvendelse

Rørrensemaskinerne må kun anvendes til følgende rørdiametre:

RODRUM S: 40-100mm

Rørrensemaskinerne er kun beregnet til kortvarig drift og må derfor kun arbejde uafbrudt i højst 15 min.! Produktet må ikke anvendes på anden måde og til andre formål end foreskrevet!

2 Tekniske data

Netspænding .....230 V, 110 V, 120 V – 50 / 60 Hz

Kapacitet P1 .....440 W

Mål (L x B x H).....580 x 330 x 395 mm

Egenvægt .....ca. 15,5 kg

Spiraltype .....Ø 10 mm og Ø 13 mm

Maks. spirallængde i tromlen .....15 m

Maks. Arbejdslængde .....14,5 m

Arbejdsområde rørdiameter .....Ø 40-100 mm

Spiralhastighed.....ca. 6-7 m/min (alt efter rørføring)

Drejeretning (kontaktposition I) .....venstre (med synsvinkel forfra i retning af tromlen)

Kapslingsgrad.....IP X4

Driftsform.....S2 15 min.

Støjniveau (L_{pA}).....79 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Lydeffektniveau (L_{WA}).....90 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Støjniveauet kan under arbejdet overskride 85 dB (A). Brug høreværn!

Værdier målt i.h.t. EN 62841-1.

Samlet svingningsværdi.....< 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

De samlede svingnings- og støjemissionsværdier, som angives i disse vejledninger, er blevet målt i overensstemmelse med standardiserede målemetoder og kan anvendes til at sammenligne et værktøj med et andet. De kan også anvendes til til en foreløbig vurdering af belastningen.

De angivne svingnings- og støjemissioner kann afvige under den faktiske anvendelse af el-værktøjet alt efter hvorledes det bliver anvendt og her især afhængigt af det bearbejdede emne.

Derudover skal der fastlægges sikkerhedsforanstaltninger mhp. beskyttelse af operatøren, som beror på en vurdering af svingningsbelastningen under de faktiske anvendelsesbetingelser (her skal der tages højde for alle afsnit i driftscyklussen, som f.eks det tidsrum, hvor el-værktøjet er slukket, såvel som når det er aktiveret, men ikke belastes).

3 Leveringsomfang

- Basismaskine RODRUM S
- Føringsslange
- Betjeningsvejledning
- Værktøjskuffert (kun ved RODRUM S13)

4 Nettilslutning

Foretag kun tilslutning til enfasestrøm og til en netspænding, som svarer til angivelserne på effektskiltet. Foretag kun tilslutning til stikdåser med FI-afbryder. Maskinen må kun anvendes i forbindelse med en FI-afbryder med maks. 10 - 30 mA nominel fejlstrøm.

Udfør en funktionstest inden hver idrifttagning. Lad apparatet blive kontrolleret, hvis det svigter gentagne gange.

Vær opmærksom på, at apparatet i sig selv ikke kan erstatte de grundlæggende sikkerhedsforanstaltninger. For at undgå livsfare skal elektriske apparater altid anvendes korrekt.

Pålideligt beskyttelsesudstyr mod farlige strømstød. Fejlstrøm registreres i brøkdele af sekunder, og strømforsyningen afbrydes med det samme. Fare for mennesker og dyr begrænses drastisk.

- Elværktøjet må aldrig anvendes uden medleveret PRCD (fejlstrømsbeskyttelsesanordning).
- Udskiftning af stik og tilslutningsledning skal altid udføres af producenten af elværktøjet eller den pågældende kundeservice.
- Der må ikke komme vand i nærheden af elektriske dele og personer inden for arbejdsområdet.

4.1 Ibrugtagning af PRCD-kontakten

Udelukkende til vekselstrøm! Kontrollér netforsyningen!

Før enhver ibrugtagning af apparatet skal udføres følgende test af PRCD-kontakten:

1. Slut stikket fra PRCD i stikkontakten.
2. Tryk på RESET. Indikatoren skifter til TIL.
3. Træk stikket ud af stikkontakten. Indikatoren slukker.
4. Gentag punkt 1 og 2.
5. Tryk på TEST. Den indikator slukkes.
6. Tryk på RESET for at tænde apparatet.

Denne beskyttelsesanordning beskytter mod fejl i tilsluttede enheeer og ikke mod fejl i grundanlægget.

5 Enhedens funktion

5.1 Oversigt (A)

1	Trommel	**6**	Fremføring
2	Motor	**7**	Aftapningsprop
3	Kabel med PRCD	**8**	Føringsslange
4	Fodafbryder	**9**	Spændegreb
5	Fremføringsgreb	**10**	Motorkontakt

5.2 Idrifttagning

Rørrengøringsmaskinen må kun anvendes af personale, som er instrueret og autoriseret til dette!

➔ Kontrol af elektriske installationer på arbejdspladsen

➔ Fodafbryderen skal placeres således, at den er let tilgængelig, og det er let at anvende alle betjeningselementer.

➔ Tilslut stikket til det pågældende elforsyningsnet.

Vær opmærksom på, at motorkontakten er på "FRA"!

5.3 Isætning/udtagning af værktøj/spiraler

Isætning:

➔ Værktøj/spiraler skal skubbes ind i tilkoblingsanordningen indtil det/den går i indgreb.

Udtagning:

➔ Skub nøglen i boringen, og skub værktøjet/spiralen sideværts ud af tilkoblingsanordningen.

5.4 Betjening (B)

Overhold under alle omstændigheder alle sikkerhedshenvisninger mhp. personer og maskine ved betjeningen af rørrengøringsmaskinen!

Indkøring af spiralen i røret:

➔ Anbring maskinen med en afstand på 1 m foran åbningen på røret, som skal rengøres.

➔ Skub føringsslangen (8) over spiralen helt hen til endepunktet i fremføringshuset, og fastgør den med låseanordningen.

➔ Tilkobl et egnet værktøj (side 5.3) forrest. Vælg værktøjet iht. tilsmudsningsgraden. Vær opmærksom på om det er placeret korrekt!

Tag handsker på, inden der udføres yderligere foranstaltninger!

➔ Gør maskinen klar til brug ved at aktivere motorkontakten (kontaktposition I).

➔ Hold spiralen med føringsslangen i hånden, og tænd for motoren med fodafbryderen (4).

➔ Ved at trykke på fremføringsgrebet er det muligt at regulere spiralfremføringen trinløst (fremad, neutral og tilbage).

5.5 Bortskaffelse af tilstopningen i røret

Spiralen skal bore sig ind i den forhåndenværende tilstopning og ikke presses ind.

➔ Hvis der er en mærkbar modstand (tilstopning) og spiralen begynder at bøje, skal fremføringsgrebet indstilles på den neutrale position (spiralen drejer på stedet), og den bøjede spiral skubbes mod tilstopningen.

➔ Når spiralen er trængt så langt ind i røret, at den ikke længere bøjer, kan håndgrebet indstilles på fremføring igen.

➔ Disse foranstaltninger skal gentages, indtil tilstopningen er væk.

Hvis spiralen udsættes for større belastninger (kendetegnet ved at føringsslangen (8) buler ud), skal trykket på fremføringsgrebet aflastes for at mindske trykket på spiralen!

5.6 Udtagning af spiralen i røret

➔ Efter at tilstopningen er bortskaffet, skal fremføringsgrebet indstilles på positionen "tilbage" for at trække spiralen tilbage i tromlen.

Vær opmærksom på, om spiralen kommer tilbage uden problemer. Lad spiralen køre et kort stykke tid i røret, hvis transporten udad forløber trægt. Spiralen må ikke trækkes tilbage med store anstrengelser.

➔ Anbring en vandslange i røråbningen, og skyl den tilsmudsede spiral, mens den køres ud af røret. På den måde skylles ligeledes det rengjorte rør.

➔ Når det isatte værktøj er synligt igen, skal fremføringsgrebet slippes, motoren slukkes på fodafbryderen og motorkontakten samt værktøjet og føringsslangen aftages.

➔ Derefter skal motoren tændes igen og spiralen køres tilbage, indtil den rager ca. 20 cm ud af fremføringen.

Spiralen må aldrig køres helt tilbage i tromlen!

5.7 Ud-af-drifttagning

➔ Sluk for maskinen på motorkontakten, og tag stikket ud.

➔ Tag føringsslangen af maskinen.

➔ For at tømme spiraltromlen for vand skal tromlen tages af maskinen (s. 5.8), og aftapningsproppen (7) fjernes.

➔ Aftapningsproppen skal sættes i igen, og spiraltromlen fastgøres igen.

5.8 Udskiftning af spiraltromle

Udskiftningen af spiraltromlen må kun foretages, når der ikke strøm på maskinen!

➔ Løsn spændegrebet (9) og skub fremføringen fremad helt hen til endestoppet.

➔ Træk spiraltromlen fremad i akseretningen, og tag den af.

➔ Skub en ny spiral gennem fremføringen og skub spiraltromlen i akseretningen på aksen i rammen.

➔ Skub fremføringen tilbage ige,n og fastgør den med spændegrebet.

Vær i den forbindelse opmærksom på om alle dele er rene, og om de er smurt tilstrækkeligt!

6 Pleje og eftersyn

Tag stikket ud før hver pleje- og vedligeholdelsesforanstaltning!

Udover fremføringen er maskinen vedligeholdelsesfri.

Fremføringen skal gøres ren regelmæssigt samt smøres og kontrolleres for beskadigelser. Om nødvendigt kan kuglelejerne udskiftes.

Maskinen skal behandles med omhu og rengøres regelmæssigt.

Efter hver brug skal spiraler og værktøj rengøres og konserveres. I den forbindelse anbefaler vi vores specialplejemiddel „ROWONAL“.

Alle vedligeholdelses-, istandsætnings- og reparationsforanstaltninger må kun udføres af uddannet fagpersonale!

6.1 Isætning af ny spiral

➔ Tag spiraltromlen af (s. 5.8).

➔ Træk spiralen helt ud af tromlen med hånden.

➔ Før først den nye spiral med den bøjede ende ind i tromlen, og skub spiralen helt ind i tromlen udover ca. 30 cm.

➔ Sæt spiraltromlen i igen (s. 5.8).

7 Fejlsøgning

Symptom	Mulig årsag	Løsning
Maskinen starter ikke	Ingen strømforsyning	Kontrollér elforsyningsnettet
	Motor defekt	Ret henvendelse til kundetjenesten
	PRCD slukket	Tryk på RESET-knappen (PRCD)
	Fodafbryder/trykluftslange defekt	Ret henvendelse til kundetjenesten
Ingen fremføring	Kugleleje i fremføring defekt	Ret henvendelse til kundetjenesten
	Spiral defekt	Udskift spiral

8 Tilbehør

Navn på tilbehør	ROTHENBERGER delnummer
Føringshandske (venstre)	72120
Føringshandske (højre)	72121
ROWONAL rustfjerner (5 l)	72140
ROWONAL spiral-kombi-spray (0,2 l)	72142
Føringsslange	1300002581
Nøgle	72100
Spiral 10 mm	1500002203
Spiral 13 mm	72016
www.rothenberger.com	

9 Kundeservice

ROTHENBERGER servicesteder er til rådighed til at hjælpe dig (se listen i kataloget eller online) og reservedele og service er også tilgængelig via de samme servicesteder.

Du kan bestille tilbehør og reservedele fra din forhandler og via RoService+ online:

Telefon: **+ 49 (0) 61 95 / 800 – 8200**

Fax: **+ 49 (0) 61 95 / 800 – 7491**

Email: **service@rothenberger.com**

www.rothenberger.com

10 Affaldsbehandling

Dele af apparatet er af brugbart materiale og kann genbruges. Hertil står autoriserede og certificerede genbrugsvirksomheder til rådighed. Til miljøvenlig affaldsbehandling af ikke brugbart materiale (f.eks. elektronikaffald) vær venlig at spørg den myndighed, hvorunder det sorterer.

Kun til EU-lande:



Elektrisk værktøj må ikke smides ud med det almindelige affald! I henhold til det Europæiske Direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk- og. elektronisk udstyr og gennemførelsen i national lovgivning skal ikke længere brugbart elektrisk værktøj indsamles separat og tilføres en recyclingsproces.

Innehåll Sida

1 Anvisningar om säkerhet 73

1.1 Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg 73
1.2 Speciella säkerhetsanvisningar 74
1.3 Resterande risker 75
1.4 Föreskriven användning 75

2 Teknisk data 75

3 Leveransomfång 75

4 Nätanslutning 76

4.1 Igångkörning av PRCD 76

5 Funktion hos enheten 76

5.1 Översikt (A) 76
5.2 Idrifttagning 76
5.3 Till- /frånkoppling av verktyg/spiral 77
5.4 Användning (B) 77
5.5 Eliminering av rörblockering 77
5.6 Hämtning av spiralen från röret 77
5.7 Urdrifttagning 78
5.8 Byta ut spiraltrumman 78

6 Skötsel och underhåll 78

6.1 Isättning av ny spiral 78

7 Felsökning 78

8 Tillbehör 79

9 Kundservice 79

10 Avfallshantering 79

Symboler i detta dokument:



Fara!

Denna symbol varnar för personskador.



OBS!

Denna symbol varnar för skador på material eller miljö.

➔ **Uppmaning till att agera**

1 Anvisningar om säkerhet

1.1 Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg



VARNING! Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som ingår med detta elverktyg.

Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Nedan använt begrepp ”Elverktyg” hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

1) Arbetsplatssäkerhet

a) **Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.** Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.

b) **Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kann antända dammet eller gaserna.

c) **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

2) Elektrisk säkerhet

a) **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elektriskt slag.

b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elektriskt slag om din kropp är jordad.

c) **Skydda elverktyget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elektriskt slag.

d) **Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.

e) **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.

f) **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika elverktygets användning i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

3) Personsäkerhet

a) **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyget när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.

b) **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Den personliga skyddsutrustningen som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd – med beaktande av elverktygets modell och driftsätt – reducerar risken för kroppsskada.

c) **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.

d) **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.

e) **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen.** I detta fallkan du lätttare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.

f) **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, smycken och långt hår kann dras in av roterande delar.

g) **När elverktyg används med dammutsugnings- och -uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammutsugning minskar de risker damm orsakar.

h) **Låt inte vanan att ofta använda verktygen göra att du blir slarvig och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** En vårdslös åtgärd kan leda till allvarlig personskada inom bråkdelen av en sekund.

4) Korrekt användning och hantering av elverktyg

a) **Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.

b) **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.

c) **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet, om det kan tas ut ur elverktyget, innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.

d) **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.

e) **Underhåll elverktyg och tillbehör omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.

f) **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.

g) **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.

h) **Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och greppytor ger ingen säker hantering och kontroll över verktyget i oväntade situationer.

5) Service

a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

1.2 Speciella säkerhetsanvisningar

Bär gummistövlar vid rengöringsarbete (isolering.

Innan du sätter in kontakten i eluttaget är det viktigt att du kontrollerar att apparatens strömbrytare står i läge 0 eller AUS.

Kontrollera att nätspänningen stämmer innan du använder några elektriska apparater och arbeta alltid med skyddsslang och skyddshandskar.

Välj rätt verktyg med avseende på blockeringen och vilken diameter röret som ska rengöras för att undvika att verktyget fastnar i stoppet samt för att undvika utstötning av spiralen ur röret.

Använd denna maskin och dess tillbehör endast för att rengöra avloppsrör för att undvika skador (inga skorstenar, brunnar, etc.).

Modifiera inga verktyg genom slipning eller liknande, det kan leda till skador på rören/rörbågarna.

Använd ett kamerasystem för att fastställa orsaken till stoppet i röret.

Arbeta alltid på ett korrekt sätt och enligt VDE-föreskrifter vid arbete på elektriska ledningar.

Spiralen får aldrig köras utan styrslangen!

Mekanisk rörrengöring ska alltid utföras från ovansidan mot stoppet.

Var noga med att undvika att vattenkranar leds till det behandlade röret under rörrengöringen. Annars kan stopp inträffa!

Lämna aldrig maskinen utan uppsikt under rörrengöringen!

Säkra platsen för användning (gata, schakt) så att inga åskådare blir skadade och täck öppna brunnar eller hål.

Kontrollera testmiljön med en gasdetektor för förekomst av giftiga eller explosiva gaser!

Desinficera och rengör maskinen och dess tillbehör efter varje användning.

Vid allt arbete ska rekommenderad personlig skyddsutrustning användas: Skyddsglasögon, hjälm, skyddsskor, säkerhetsväst!

Kontrollera att händerna är rena och desinficerade efter varje användning, det finns en ökad risk för infektion av patogener!

1.3 Resterande risker

Trots att alla säkerhetsanvisningar följts finns t.ex. följande kvarstående risker: Spiralen kan rulla över (vid för stor arbetsbåge kan den bilda en ögla) vilket innebär klämrisk. Spiralen kan under spänning hoppa loss från röret ~ risk för skada!

1.4 Föreskriven användning

Rörrensmaskiner får bara användas för rengöring av rör med följande diameter:

RODRUM S: 40-100mm

Rörrengöringsmaskiner är konstruerade endast för korttidsdrift och får endast vara i drift max. 15 min! Maskinen får endast användas för angiven tillämpning!

2 Teknisk data

Spänning .....230 V, 110 V, 120 V – 50 / 60 Hz

Effekt P1.....440 W

Mått (l x b x h).....580 x 330 x 395 mm

Tomvikt.....ca. 15,5 kg

Spiraltyp .....Ø 10 mm och Ø 13 mm

Max. spirallängd i trumman.....15 m

Max arbetslängd.....14,5 m

Arbetsområde, rördiameter .....Ø 40-100 mm

Spiralens hastighet .....ca. 6-7 m/min (beroende på rörets förlopp)

Rotationsriktning (växlingsläge I) .....vänster (sett framifrån av trumman)

Skyddstyp.....IP X4

Driftläge.....S2 15 min.

Ljudtrycksnivå (L_{pA}).....79 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Ljudeffektnivå (L_{WA}).....90 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Ljudtrycksnivån kan vara högre än 85 dB (A) när man arbetar med produkten.

Använd hörselskydd! Mätvärdena har uppmätts enligt EN 62841-1.

Totalvärde vibration .....< 2,5 m/s² ¦ K= 1,5 m/s²

Det totala vibrationsvärdet och bullervärdena som anges i denna bruksanvisning mäts genom en standardiserad mätmetod och kan användas för att jämföra ett elverktyg med ett annat. De kan också användas för en preliminär bedömning av belastningen.



De angivna vibrations- och bullervärdena kan under verklig användning av elverktyget variera beroende på vilken typ av verktyg det är och sättet på hur det används, och i synnerhet beroende på vilken typ av arbetsstycke som bearbetas.

Identifiera ytterligare säkerhetsåtgärder för att skydda användaren baserat på en uppskattning av vibrationsbelastningen under faktiska användningsförhållanden (i detta fall ska alla delar av driftscykeln beaktas, exempelvis tidsperioder när elverktyget är avstängt, och sådana när det är verkligen påslaget men kör utan belastning).

3 Leveransomfång

- Basmaskin RODRUM S

- Styrslang
- Bruksanvisning
- Verktygsväska (endast för RODRUM S13)

4 Nätanslutning

Får endast anslutas till en-fas växelström, och endast till spänningen som anges på typskylten. Anslut bara till ett jordat uttag. Maskinen får endast användas med jordfelsbrytare på maximalt 10 - 30 mA.

Utför ett funktionstest före varje användning. Vid upprepade fel bör den anslutna enheten kontrolleras.

Observera att denna anordning inte kan ersätta grundläggande säkerhetsåtgärder. För att förhindra livsfara måste du alltid säkerställa korrekt användning av elektriska apparater.

Tillförlitliga personskydd mot farliga elektriska stötar. Felströmmar kan upptäckas på bråkdelars sekunder och bryta strömförsörjningen omedelbart. Risken för människor och djur är mycket begränsad.

- Elverktyget får inte användas utan den medföljande jordfelsbrytaren.
- Byte av kontakt eller nätsladden måste alltid utföras av tillverkaren av verktyget eller dess servicecenter.
- Använd inget vatten nära verktyget eller elektriska delar i arbetsområdet.

4.1 Igångkörning av PRCD

Endast för växelström! Observera nätspänningen!

Kör före varje användning av enheten följande testprocedur på jordfelsbrytaren:

1. Anslut kontakten på jordfelsbrytaren med uttaget.
2. Tryck på RESET. Displayen växlar till PÅ.
3. Dra ut kontakten ur vägguttaget. Displayen stängs av.
4. Upprepa 1 och 2.
5. Tryck på TEST. Den displayen stängs av.
6. Tryck på RESET för att slå på enheten.

Detta skydd skyddar mot fel i den anslutna enheten, inte mot dem i det tidigare systemet.

5 Funktion hos enheten

5.1 Översikt (A)

1	Trumma	**6**	Matning
2	Motor	**7**	Dräneringsplugg
3	Nätkabel med PRCD	**8**	Styrslang
4	Fotpedal	**9**	Spännhandtag
5	Matningshandtag	**10**	Motorbrytare

5.2 Idrifttagning

Rörrengöringsmaskinen får endast användas av utbildad och behörig personal!

➔ Kontrollera elinstallationen på arbetsplatsen

➔ Placera fotpedalen så att den är lättillgänglig och att alla reglage är enkla att använda.

➔ Anslut nätsladden till lämplig strömförsörjning.

Se till att motorbrytaren står i läge "AV"!

5.3 Till- /frånkoppling av verktyg/spiral

Tillkoppling:

➔ Skjut verktyget/spiralen på kopplingen tills det/den hakar i.

Frånkoppling:

➔ Skjut in nyckeln i hålet och tryck verktyget/spiralen åt sidan av kopplingen.

5.4 Användning (B)



Rörrengöringsmaskinen får endast användas i enlighet med alla instruktioner för säkerhet för människa och maskin!

Återdragning av spiralen i röret:

➔ Ställ maskinen på ett avstånd av ca 1 m vid mynningen av det rör som skall rengöras.

➔ Skjut styrslangen (8) över spiralen till stoppet till matningshuset och fäst den med snäppfästet.

➔ Ta fram ett lämpligt verktyg att koppla på (s. 5.3). Välj verktyg beroende på typen av förorening. Se till att det sitter fast ordentligt!

Sätt på skyddshandskar innan du fortsätter!

➔ Slå på maskinen så den är driftsklar vid motorbrytaren (växlingsläge I).

➔ Hållen spiralen med styrslangen i handen och slå på motorn på fotpedalen (4).

➔ Reglera frammatningssteget steglöst genom att trycka ner matningshandtaget (framåt, neutral och back).

5.5 Eliminering av rörblockering

Spiralen ska borras in i befintligt stopp och inte tryckas in.

➔ Om det finns ett mottryck (stopp) och spiralen spänns i ett arbetsblad, ställ matningshandtaget i neutralläge (spiralen roterar på stället) och tryck arbetsbladet mot stoppet.

➔ Om spiralen har trängt så långt in i röret att arbetsbladet är löst, ställ spaken i matningen igen.

➔ Processen upprepas tills blockeringen avlägsnats.

Vid högre belastningar på spiralen (känns igen på uppstickandet av styrslangen (8)), lossa omedelbart matarhandtaget för att släppa trycket på spiralen!

5.6 Hämtning av spiralen från röret

➔ Efter att du rensat bort blockeringen, vrid matarhandtaget för att dra tillbaka spiralen in i trumman.

Kontrollera att spiralen åker tillbaka utan större ansträngning. Om återkörningen går trögt, låt spiralen åka in ett kort stycke i röret igen. Dra inte tillbaka spiralen med våld.

➔ Stick in en vattenslang i röröppningen och skölj den nedsmutsade spiralen med vatten under återkörningen. På så sätt sköljs även det rensade röret.

➔ Om det fastkopplade verktyget är synligt igen, släpp matningshandtaget, stäng av motorn med fotpedalen och motorbrytaren och ta bort verktyget och styrröret.

➔ Slå på motorn igen och kör tillbaka spiralen tills den skjuter ut ca 20 cm från inmatningen.

Spiralen får aldrig bli indragen helt in i trumman!

5.7 Urdrifttagning

➔ Stäng av maskinen genom att trycka på motorbrytaren och dra ut nätkontakten.
➔ Avlägsna styrröret från anordningen.
➔ För att tömma vatten ut ur spiraltrumman, ta bort trumman (s. 5.8) och dräneringspluggen (7) från maskinen.
➔ Sätt fast avtappningspluggen och dra åt spiraltrumman igen.

5.8 Byta ut spiraltrumman

Byt endast spiraltrumman när enheten är strömlös!

➔ Lossa spännhandtaget (9) och tryck inmatningen framåt tills det tar stopp.
➔ Dra spiraltrumman i axiell riktning framåt och ta bort den.
➔ Skjut den nya spiralen genom inmatningen och skjut spiraltrumman i axiell riktning på axeln i ramen.
➔ Skjut tillbaka inmatningen och fixera den med spännhandtaget.

Se till att alla delar är fria från smuts och fett!

6 Skötsel och underhåll

Dra ut nätsladden Innan någon skötsel eller underhåll utförs!

Maskinen är underhållsfri utom för inmatningen.

Rengör inmatningen regelbundet samt fetta in och kontrollera skador. Vid behov kan kullagren bytas ut.

Enheten måste hanteras varsamt och rengöras regelbundet.

Efter varje användning måste spiraler och verktyg rengöras och förvaras. Vi rekommenderar att du använder specialrengöringsmedlet "ROWONAL".

All service, underhåll och reparationer får endast utföras av utbildad personal!

6.1 Isättning av ny spiral

➔ Dra ut spiraltrumman (s. 5.8).
➔ Dra ut spiralen helt från trumman för hand.
➔ Sätt in en ny spiral med den böjda änden först i trumman och skjut in spiralen upp till ca.30 cm.
➔ Sätt in spiraltrumman igen (s. 5.8).

7 Felsökning

Symptom	Möjlig orsak	Åtgärd
Maskinen går inte	Ingen strömförsörjning	Kontrollera elnätet
	Defekt motor	Vänd dig till kundtjänst
	PRCD avstängd	Tryck på RESET-knappen (PRCD)
	Fotpedal/tryckluftsslang defekt	Vänd dig till kundtjänst
Ingen inmatning	Defekt kullager i inmatningen	Vänd dig till kundtjänst
	Spiral defekt	Byt ut spiralen

8 Tillbehör

Tillbehörs namn	ROTHENBERGER artikelnummer
Styrhandske (vänster)	72120
Styrhandske (höger)	72121
ROWONAL rostlösningsmedel (5 l)	72140
ROWONAL spiral-kombispray (0,2 l)	72142
Styrslang	1300002581
Nyckel	72100
Spiral 10 mm	1500002203
Spiral 13 mm	72016
www.rothenberger.com	

9 Kundservice

ROTHENBERGER serviceplatser finns tillgängliga för att hjälpa dig (se listan i katalogen eller online) och reservdelar och service finns också tillgängligt via samma serviceplatser.

Beställ dina tillbehör och reservdelar från din specialiståterförsäljare eller använd RoService+ online:

Telefon: **+ 49 (0) 61 95 / 800 – 8200**

Fax: **+ 49 (0) 61 95 / 800 – 7491**

Email: **service@rothenberger.com**

www.rothenberger.com

10 Avfallshantering

Vissa delar i detta verktyg innehåller ämnen som kan återvinnas. Detta kan utföras av certifierade återvinningsföretag. Vid skrotning av icke återvinningsbara ämnen (t.ex. elektronikskrot) skall du ta kontakt med ansvarig kommunal instans.

Gäller endast EU-länder:



Kasta inte elektriska verktyg bland hushållsavfall! Enligt direktiv 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och nationell lagstiftning genom vilken direktivet införlivats ska elektriska verktyg som inte längre är användbara samlas in separat och tillföras miljövänlig återvinning.

Innhold Side

1 Sikkerhetsmerknader 81

1.1 Generelle advarsler for elektroverktøy 81
1.2 Spesielle sikkerhetsanvisninger 82
1.3 Restrisikoer 83
1.4 Forskriftsmessig bruk 83

2 Tekniske data 83

3 Leveransens omfang 84

4 Nettilkobling 84

4.1 Ta i bruk PRCD-bryter (jordfeilbryter) 84

5 Funksjon av enheten 84

5.1 Oversikt (A) 84
5.2 Ta i bruk 85
5.3 Koble verktøy/spiral på og av 85
5.4 Betjening (B) 85
5.5 Fjerning av rørtilstopping 85
5.6 Trekke tilbake spiralen ut av røret 85
5.7 Ta ut av bruk 86
5.8 Skifte av spiraltrommel 86

6 Pleie og vedlikehold 86

6.1 Sett inn ny spiral 86

7 Feilretting 86

8 Tilbehør 87

9 Kundeservice 87

10 Avfallsdumping 87

Kjennetegn i dette dokumentet:



Fare!

Dette tegnet advarer mot personskader.



OBS!

Dette tegnet advarer mot materielle skader og miljøskader.

➔ **Oppfordring til handlinger**

1 Sikkerhetsmerknader

1.1 Generelle advarsler for elektroverktøy



ADVARSEL! Les alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og spesifikasjonene som følger med dette elektroverktøyet.

Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Ta vare på alle advarsler og instruksjoner for fremtidig referanse.

Det nedenstående anvendte uttrykket «elektroverktøy » gjelder for strømdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

1) Sikkerhet på arbeidsplassen

a) **Hold arbeidsområdet rent og ryddig og sørg for bra belysning.** Rotete arbeidsområder eller arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.

b) **Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.

c) **Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

2) Elektrisk sikkerhet

a) **Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.

b) **Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.

c) **Hold elektroverktøyet unna regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.

d) **Ikke bruk ledningen til andre formål, f. eks. til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller trekke det ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller verktøydeler som beveger seg.** Med skadede eller sammenfiltrede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.

e) **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er egnet til utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektrisk støt.

f) **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektriske støt.

3) Personsikkerhet

a) **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.

b) **Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller.** Bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, sklisikre vernesko, hjelm eller hørselvern - avhengig av type og bruk av elektroverktøyet - reduserer risikoen for skader.

c) **Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømmen og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.

d) **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydel, kan føre til personskader.

e) **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.

f) **Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.

g) **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** Bruk av et støvavsug reduserer farer på grunn av støv.

h) **Selv når du er blitt vant til verktøyet, må du ikke bli sløv og ignorere sikkerhetsreglene for verktøyet.** En uforsiktig handling kan forårsake alvorlig personskade i løpet av et brøkdels sekund.

4) Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

a) **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.

b) **Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.

c) **Trekk støpselet ut av stikkontakten og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger maskinen bort.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet starting av elektroverktøyet.

d) **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.

e) **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet slik at dette innvirker på elektroverktøyets funksjon. Få disse skadde delene reparert før elektroverktøyet brukes.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.

f) **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.

g) **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.

h) **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett.** Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.

5) Service

a) **Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes maskinens sikkerhet.

1.2 Spesielle sikkerhetsanvisninger

Bruk gummistøvler under rengjøringsarbeider (isolering).

Før du setter støpselet i strømuttaket, pass alltid på at bryteren på rørrengjøringsmaskinen står til 0 henholdsvis til AV.

Alltid før bruk av elektriske apparater, pass på den angitte nettspenningen og bruk alltid beskyttelsesslange og vernehansker.

Velg passende verktøy for den aktuelle tilstoppingen og rørdiameteren som skal rengjøres, for å unngå at verktøyet huker seg fast i tilstoppingen eller at spiralen slynges ut igjen av røret.

For å unngå skader, rengjør med denne maskinen og tilbehøret kun avløpsrør, og ikke skorsteiner, brønner og lignende.

For å unngå skader på rør/albuer, ikke endre noen verktøy ved sliping eller lignende.

Bruk et kamerasystem for å se på årsaken til rørtettingen.

Bruk bare elektriske ledninger installert i henhold til "VDE-bestemmelsene".

Spiralen skal ikke gå uten føringsslange!

Mekanisk rørrengjøring skal alltid gjennomføres ovenfra i retning tilstoppingen.

Pass da på at de t ved rørrengjøringen ikke benyttes noen vannuttak på røret som rengjøres. Det kan føre til en blokkering!

Ved rørrengjøring skal maskinen aldri være uten tilsyn!

Sikre bruksstedet (gate, grøft) slik at ingen uvedkommende kan komme til skade, Åpne grøfter og renner skal alltid tildekkes.

Omgivelsene som skal undersøkes skal kontrolelres med en gassvarsler for å se om det er gitige eller eksplosive gasser der!

Etter hver bruk skal maskinen og tilbehøret rengjøres og desinfiseres.

Ved alle arbeider skal anbefalt perosnlig verneutstyr anvendes: Vernebriller, vernehjelm, vernesko, refleksvest!

Etter alle aktiviteter må du vaske og desinfisere hendene, det er stor infeksjonsfare fra smittekilder!

1.3 Restrisikoer

Selv ved å ta hensyn til alle sikkerhetsanvisninger, er det f.eks. fortsatt følgende restrisikoer: Spiraler kan slå seg over (danne sløyfer ved for store buer) og utgjør da klemfare. Spiraler kan sprette ut av røret når de står under press ~ fare for personskader!

1.4 Forskriftsmessig bruk

Rørrensemaskiner må kun brukes til rensing av rør med følgende rørdiameter:

RODRUM S: 40-100mm

Rørrengjøringsmaskinene er ment for kort tids bruk, og de skal derfor kun brukes maks. 15 minutter kontinuerlig! Dette apparatet må kun brukes til de oppgitte formå!

2 Tekniske data

Mains spenning .....230 V, 110 V, 120 V – 50 / 60 Hz

Effekt P1.....440 W

Dimensjoner (L x B x H).....580 x 330 x 395 mm

Tom vekt.....ca. 15,5 kg

Spiraltype .....Ø 10 mm og Ø 13 mm

Maks. spirallengde i trommelen .....15 m

Maks. Arbeidslengde .....14,5 m

Arbeidsområde rørdiameter .....Ø 40-100 mm

Hastighet av spiralen .....ca. 6-7 m/min (alt etter rørforløp)

Rotasjonsretning (bryterstilling I).....venstre (sett forfra på trommelen)

Beskyttelsestype.....IP X4

Driftstype .....S2 15 min.

Lydtrykksnivå (L_{pA}).....79 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Lydeffektsnivå (L_{WA}).....90 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Støynivået kan overskride 85 dB (A) under arbeid. Bruk hørselsvern!

De formidlede måleverdiene tilsvarer EN 62841-1.

Vibrasjon totalverdi .....< 2,5 m/s² ¦ K= 1,5 m/s²

Totalverdi for vibrasjonsutslipp og for støyutvikling som oppgitt i denne bruksanvisningen er foretatt i henhold til en standardisert måleprosedyre, og kan defor brukes for sammenligning med andre elektriske verktøy. Verdiene kan også anvendes for en foreløpig vurdering av belastningen.

De virkelige utslipp av vibrasjoner og støy kan ved bruk avvike fra de oppgitte verdiene for det elektriske verktøyet, avhengig av bruksmåte og bruksområde for det elektriske verktøyet, spesielt ut fra hva slags materiale som bearbeides.

Fastsett ekstra sikkerhetstiltak for beskyttelse av brukeren, basert på en vurdering av virkelige bruksforhold (her skal alle deler av brukssyklusen tas med, for eksempel tidsrom der det elektriske verktøyet er slått av og tidsrom der det er slått på, men kjøres uten belastning).

3 Leveransens omfang

- Basismaskin RODRUM S
- Føringsslange
- Bruksanvisning
- Verktøykoffert (kun for RODRUM S13)

4 Nettilkobling

Kobles kun til en-fase vekselstrøm og kun med spenning som angitt på typeskiltet. Kobles kun til jordede stikkontakter. Maskinen skal kun brukes med en jordfeilbryter med maks. 10 - 30 mA nominell feilstrøm.

Gjennomfør en funksjonstest før hver bruk av maskinen. Ved gjentatte problemer, få den tilkoblede maskinen kontrollert.

Pass på at denne maskinen ikke kan erstatte grunnleggende sikkerhetstiltak. For å unngå livsfare, pass alltid på at elektriske apparater benyttes forskriftsmessig.

Pålitelig personbeskyttelse mot farlige strømstøt. Feilstrøm registreres på brøkdelen av et sekund og strømtilførselen avbrytes øyeblikkelig. Fare for mennesker og dyr er kraftig redusert.

- Elektroverktøyt skal aldri brukes uten den medfølgende PRCD (portabel feilstrømbryter).
- Skifte av støpselet eller strømledningen skal alltid gjøres av produsenten av elektroverktøyet eller produsentens kundeservice.
- Vann må holdes unna elektriske komponenter av elektroverktøyet og personer i arbeidsområdet.

4.1 Ta i bruk PRCD-bryter (jordfeilbryter)

Kun for vekselstrøm! Pass på nettspenningen!

Gjennomfør følgende kontroll av PRCD-brytereb før hver bruk av apparatet:

1. Sett støpselet på PRCD i en stikkontakt.
2. Trykk på RESET. Indiktatoren skifter til PÅ.
3. Trekk støpselet ut av stikkontakten. Indikatoren slukker.
4. Gjenta 1 og 2.
5. Trykk på TEST. Den indikatoren slukker.
6. Tryk på RESET for å slå på apparatet.

Denne verneinnretningen beskytter mot feil i det tilkoblede apparatet, med ikke mot feil i det forankoblede anlegget.

5 Funksjon av enheten

5.1 Oversikt (A)

1	Trommel	**6**	Mating
2	Motor	**7**	Vanntappeplugg
3	Strømkabel med PRCD	**8**	Føringsslange
4	Fotbryter	**9**	Spennhåndtak
5	Matehåndtak	**10**	Motorbryter

5.2 Ta i bruk

Rørrengjøringsmaskinen skal utelukkende brukes av instruert og autorisert!

➔ Kontroller den elektrisk installasjonen på arbeidsstedet

➔ Fotbryteren skal plasseres slik at den er lett å nå, og alle betjeningeelementer skal være lett tilgjengelig.

➔ Koble til støpselet til det aktuelle strømnettet.

Pass da på at motorbryteren står til "AV"!

5.3 Koble verktøy/spiral på og av

Påkobling:

➔ Skyv verktøy/spiral inn på koblingen til det går i lås.

Avkoble:

➔ Skyv skillenøkkelen inn i hullet og skyv verktøy/spiral sideves ut av koblingen.

5.4 Betjening (B)

Betjeningen av rørrengjøringsmaskinen skal kun gjøres ved at alle anvisninger om sikkerhet for mennesker og maskin følges!

Innføring av spiralen i røret:

➔ Sett maskinen med avstand ca. 1 meter fra åpningen på røret som skal rengjøres.

➔ Skyv føringsslangen (8) over spiralen til anslag på matehuset, og fest med snapplåsen.

➔ Koble til et egnet verktøy foran (s. 5.3). Velg verktøy etter type av smuss. Pass på at det sitter korrekt!

Ta på hansker før du utfører flere arbeidstrinn!

➔ Koble maskinen til driftsklar med motorbryteren (bryterstilling I).

➔ Hold spiralen med føringsslangen i hånden og slå på motoren med fotbryteren (4).

➔ Med inntrykt matehåndtak, styres mating av spiralen trinnløst (forover, nøytral og bakover).

5.5 Fjerning av rørtilstopping

Spiralen skal bore seg inn i tilstoppingen, og ikke presses inn.

➔ Dersom det merkes et mottrykk (tilstopping) og spiralen er forspent i en arbeidsbue, sett matehåndttaket i nøytral posisjon (spiralen blir stående og rotere på samme sted), og tryukk arbeidbuen mot tilstoppingen.

➔ Dersom spiralen har trengt så langt inn i røret at arbeidbue er avspent, sett håndtaket tilbake til mating.

➔ Gjenta prosedyren til tilstoppingen er fjernet.

Dersom det oppstår større belastninger på spiralen (registreres ved utbuling av føringsslangen (8)), avlast matehåndtaket straks for å løsne trykket på spiralen!

5.6 Trekke tilbake spiralen ut av røret

➔ Etter vellykket fjerning av tilstoppingen, sett matehåndtaket til retur for å trekke spiralen tilbake i trommelen.

Pass da på at spiralen kommer tilbake uten for stor motstand. Dersom returen går tungt, kjør spiralen tilbake inn i røret et kort stykke. Ikke trekk spiralen tilbake med makt.

➔ Ved returen av spiralen ut av røret, sett en vannslange inn i røråpningen og spyl en skitne spiralen med vann. Da blir også det rengjorte røret spylt.

➔ Når det tilkoblede verktøyet blir synlig igjen, slipp matehåndtaket, stopp motoren med fotbryteren og motorbryteren og ta bort verktøyet og føringsslangen.

➔ Slå på motoren igjen og kjør spiralen tilbake til det bare står ca. 20cm ut av matingen.

Spiralen skal ikke kjøres helt tilbake på trommelen!

5.7 Ta ut av bruk

➔ Slå av maskinen med motorbryteren og trekk ut støpselet.

➔ Ta føringsslangen av maskinen.

➔ For å tømme vann ut av spiraltrommelen, ta trommelen av maskinen (s.5.8) og ta ut vanntappepluggen (7).

➔ Sett inn igjen vanntappepluggen og sett på spiraltrommelen igjen.

5.8 Skifte av spiraltrommel

Skifte av spiraltrommel skal kun gjøres ved strømløs maskin!

➔ Løsne spennhåndtak (9) og skyv matingen forover til anslag.

➔ Trekk spiraltrommel forover langs akselen og ta den av.

➔ Skyv ny spiral gjennom matingen og skyv spiraltrommelen inn på akslingen i rammen.

➔ Skyv matingen tilbake og fest spennhåndtaket.

Pass da på at alle deler er frie for smuss og tilstrekkelig smurte!

6 Pleie og vedlikehold

Før alt stell og vedlikehold skal støpselet på maskinen trekkes ut!

Maskinen er vedlikeholdsfri frem til materen.

Materen skal kontrolleres, smøres og kontrolleres for skader regelmessig. Ved behov kan kulelageret skiftes ut.

Maskinen skal behandles forsiktig og rengjøres regelmessig.

Etter hver bruk skal spiral og verktøy rengjøres og konserveres. Vi anbefaler da å bruke spesialpleiemiddelet "ROWONAL".

Alle vedlikeholds-, istandsettings- og reparasjonsarbeider skal kun utføres av instruert fagpersonell!

6.1 Sett inn ny spiral

➔ Ta av spiraltrommel (s. 5.8).

➔ Trekk spiralen helt ut av spiralen for hånd.

➔ Før ny spiral med den knekte enden først inn i trommelen og skyv inn spiralen til det er igjen ca. 30 cm.

➔ Sett på spiraltrommelen igjen (s. 5.8).

7 Feilretting

Symptom	Mulig årsak	Løsning
Maskinen starter ikke	Ingen strømforsyning	Kontroller strømnettet
	Motor defekt	Kontakt kundeservice
	PRCD avslått	Trykk RESET-knapp (PRCD)
	Fotbryter / Trykkluftslange defekt	Kontakt kundeservice

Ingen mating	Kulelager i matingen er defekt	Kontakt kundeservice
	Spiral defekt	Skift spiral

8 Tilbehør

Tilbehør navn	ROTHENBERGER delenummer
Matehanske (venstre)	72120
Matehanske (høyre)	72121
ROWONAL Rustløsemiddel (5 l)	72140
ROWONAL Spiral-kombi-spray (0,2 l)	72142
Føringsslange	1300002581
Skillenøkkel	72100
Spiral 10 mm	1500002203
Spiral 13 mm	72016
www.rothenberger.com	

9 Kundeservice

ROTHENBERGER servicesentere kan hjelpe deg (se liste i katalogen eller på nettet) og reservedeler/service kan du også få fra de samme stedene.

Bestill tilbehør og reservedeler fra din spesialistforhandler eller bruk RoService+ online:

Telefon: **+ 49 (0) 61 95 / 800 – 8200**

Fax: **+ 49 (0) 61 95 / 800 – 7491**

Email: **service@rothenberger.com**

www.rothenberger.com

10 Avfallsdumping

Deler av apparatet er verdifulle stoffer, og kan tilføres resirkuleringen. Du kan bruke tillatte og sertifiserte resirkuleringsbedrifter til dette. For miljøvennlig avfallsdumping av de delene som ikke kan resirkuleres (f.eks. elektronikksøppel) spør du vennligst etter hos ansvarlige for avfallsdumping.

Kun for EU-land:



Elektroverktøy må ikke deponeres sammen med husholdningssøppelet! Iht. Europeisk direktiv 2012/19/EU angående gamle elektro og elektronikkapparater, og deres omsetning til nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke brukes lenger samles og tilføres et miljøvennlig gjenbruksdeponi.

Sisältö Sivu

1 Turvallisuus 89

1.1 Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet 89
1.2 Erikoisturvaohjeet 90
1.3 Muut vaaratekijät 91
1.4 Määräystenmukainen käyttö 91

2 Tekniset tiedot 91

3 Toimitussisältö 92

4 Verkkoliitäntä 92

4.1 PRCD-kytkimen käyttöönotto 92

5 Laitteen toiminta 92

5.1 Yhteenveto (A) 92
5.2 Käyttöönotto 92
5.3 Irroitettaessa työkaluja/keloja 93
5.4 Koneen käyttö (B) 93
5.5 Putken tukoksen poistaminen 93
5.6 Kelan palauttaminen putkesta 93
5.7 Käytöstä poistaminen 94
5.8 Kelarummun vaihtaminen 94

6 Hoito ja huolto 94

6.1 Uusien kelojen lisääminen 94

7 Vianmääritys 94

8 Lisävarusteet 95

9 Asiakaspalvelu 95

10 Kierrätys 95

Dokumentissa käytetyt merkinnät:



Vaara!

Merkki varoittaa loukkaantumisista.



Huom!

Merkki varoittaa esine- ja ympäristövahingoista.

➔ **Viittaa toimenpiteisiin**

1 Turvallisuus

1.1 Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet



VAROITUS! Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot.

Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

1) Työpaikan turvallisuus

a) **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys ja valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.

b) **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.

c) **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

2) Sähköturvallisuus

a) **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptereita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.

b) **Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia. pattereita, liesiä tai jääkaappeja.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.

c) **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.

d) **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.

e) **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

f) **Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä ei ole vältettävissä, tulee käyttää vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

3) Henkilöturvallisuus

a) **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tahi lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä, saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.

b) **Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Suojavarusteet, kuten pölynsuojanaamari, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet pienentävät, tilanteen mukaan oikein käytettyinä, loukkaantumisriskiä.

c) **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.

d) **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötyökalun pyörivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.

e) **Vältä epänormaalia kehon asentoa. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** Täten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.

f) **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.

g) **Jos laitteissa on pölynpoistoliitäntä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

h) **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvallisuusmääräyksiä.** Hetkellinenkin huolimattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja.

4) Sähkötyökalujen huolellinen käyttö ja käsittely

a) **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.

b) **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.

c) **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun varastoon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.

d) **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökokemusta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.

e) **Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa. Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vikoja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu ennen käyttöä.** Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.

f) **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.

g) **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.

h) **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljyttöminä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllättävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

5) Huolto

a) **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

1.2 Erikoisturvaohjeet

Käytä puhdistyön aikana (eristäviä) kumisaappaita.

Varmista ennen pistokkeen liittämistä pistorasiaan, että putkenpuhdistuskoneen virtakytkin on asennossa 0 tai OFF.

Pääsääntöisesti noudata sähkölaitteen tyyppikilvessä ilmoitettua verkkojännitettä ja käytä työssäsi suojaletkua ja suojakäsineitä.

Valitse sopiva työkalu tukkeuman ja puhdistettavan putken läpimitan mukaan, muuten työkalu jumittuu tukkeuman kohdalle tai puhdistusjousi ponnahtaa ulos putkesta.

Puhdista tällä laitteella ja sen tarvikkeilla vain viemäreitä. Vahinkojen estämiseksi älä käytä tätä laitetta hormien, kaivojen tms. puhdistamiseen.

Älä muuta työkalun muotoa esimerkiksi hiomalla, muuten saattavat putket ja kaaret vahingoittua.

Selvitä putken tukkeuman syy käyttämällä kameraa.

Työskentele ainoastaan asianmukaisten, VDE-määritysten mukaisesti asennettujen sähköjohtojen parissa.

Kelat aivät saa koskaan olla toiminnassa ilman ohjausputkea!

Mekaaninen putken puhdistus on suoritettava aina ylhäältä päin tukoksen suuntaan.

Pidä huoli, että putkien puhdistuksen aikana ei käytetä kyseisen putken vesihanaa. Tässä voi ilmetä tukos!

Putkien puhdistuksen aikana konetta ei saa käyttää ilman valvontaa!

Turvaa käyttöympäristö (tie, kulkuaukko) siten, että ulkopuoliset henkilöt eivät voi loukkaantua ja että avoimet aukot ja väylät on peitetty.

Ympäristöä tulee valvoa kaasuhälyttimellä myrkyllisten tai räjähtävien kaasujen varalta!

Kone ja sen tarvikkeet on puhdistettava ja desinfioitava jokaisen käytön jälkeen.

Kaikessa työskentelyssä on käytettävä suositeltuja henkilökohtaisia suojavarusteita: suojalaseja, suojakypärä, turvakengät, huomioliivi!

Jokaisen käytön jälkeen tulee pestä ja desinfioida kädet, on olemassa lisääntynyt infektioriski taudinaiheuttajien vuoksi!

1.3 Muut vaaratekijät

Vaikka kaikkia turvallisuusohjeita noudatetaankin, esimerkiksi seuraavat tekijät saattavat silti muodostaa vaaran: Spiraali voi taittua (liian voimakkaasti työnnettäessä muodostaa silmukan), jolloin vaarana on kiinnijuuttuminen.

Jännitteinen spiraali saattaa pompata ulos putkesta ~ tapaturmavaara!

1.4 Määräystenmukainen käyttö

Putkenpuhdistuskoneita saa käyttää vain seuraavankokoisten putkien puhdistamiseen:

RODRUM S: 40-100mm

Putkenpuhdistuskone on tarkoitettu käytettäväksi vain lyhyen aikaa kerrallaan, siksi sitä ei saa käyttää yhtäjaksoisesti yli 15 min.! Älä käytä tuotettaa ohjeiden vastaisesti!

2 Tekniset tiedot

Verkkojännite.....230 V, 110 V, 120 V – 50 / 60 Hz

Teho P1.....440 W

Mitat (P x L x K).....580 x 330 x 395 mm

Omapaino.....n. 15,5 kg

Kelatyyppi.....Ø 10 mm ja Ø 13 mm

Kelatyyppi.....15 m

Työpituus kork.....14,5 m

Työalueen putkenläpimitta.....Ø 40-100 mm

Kelan nopeus.....noin 6-7 m/min (riippuen putkesta)

Pyörimissuunta (Kytkimen asento I).....vasemmalle (rummun edestä katsottuna)

Kotelointiluokka.....IP X4

Käyttötapa.....S2 15 min.

Äänipainetaso (L_{pA}).....79 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Äänitehotaso (L_{WA}).....90 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Melutaso voi käytön aikana ylittää 85 dB (A). Käytä kuulonsuojaimia!

Arvot mitattu EN 62841-1 mukaan.

Tärinän kokonaisarvo.....< 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

Näissä ohjeissa ilmoitetut tärinän kokonaisarvot ja melupäästöarvot on mitattu standardoidulla mittausmenetelmällä. Tulokset ovat eri sähkölaitteiden välillä vertailukelpoisia. Niitä voidaan myös käyttää kuormitusta koskevaan alustavaan arviointiin.



Ilmoitetut tärinä- ja meluarvot saattavat poiketa sähkötyökalun varsinaisen käytön aikana ilmenevistä arvoista riippuen sähkötyökalun käyttötavasta sekä erityisesti siitä, millaista työkappaletta sähkötyökalulla työstetään.

Käyttäjän suojaamiseksi määritä kaikki tarvittavat lisäsuojatoimet perustuen tärinätason arviointiin sähkötyökalun varsinaisissa käyttöolosuhteissa. (Tällöin on otettava huomioon kaikki työjakson aikaiset tekijät, esimerkiksi ne ajat, jolloin sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ja ne ajat, jolloin se on päälle kytkettynä, mutta tyhjäkäynnillä).

3 Toimitussisältö

- Peruskone RODRUM S
- Ohjausletku
- Käyttöohje
- Työkalupakki (vain RODRUM S13:n kanssa)

4 Verkkoliitäntä

Kytke laite vain yksivaihe-vaihtovirtajärjestelmään ja vain tyyppikilvessä mainittuun verkkojännitteeseen. Kytke laite vain maadoitettuun pistorasiaan. Laitteen eteen on kytkettävä FI-vikavirtakytkin, jonka laukaisuvirta on enintään 10 - 30 mA.

Testaa toiminta joka kerta ennen laitteen käyttöä. Jos testi epäonnistuu useamman kerran, vie laite huoltoon.

Huomaa, että tämä laite ei voi korvata normaaleja työturvallisuustoimia. Sähkölaitteita asianmukaisesti käyttämällä vältät hengenvaaran.

Hengenvaaralliselta sähköiskulta suojautuminen. Vikavirrat havaitaan sekunnin murto-osassa. Virransyöttö katkaistaan heti. Ihmisille ja eläimille aiheutuva vaara pienenee merkittävästi.

- Tätä sähkölaitetta ei saa käyttää ilman mukana toimitettavaa vikavirtakytkintä.
- Pistokkeen ja liitäntäjohdon saa vaihtaa vain sähkötyökalun valmistaja tai valtuutettu huolto.
- Suojaa sähkötyökalut ja työpisteessä olevat ihmiset vedeltä.

4.1 PRCD-kytkimen käyttöönotto

Vain vaihtovirta! Huomaa verkkojännite!

Suorita joka kerta ennen laitteen käyttöönottoa seuraava testi PRCD-kytkimellä:

1. Liitä PRCD-kytkimen pistoke pistorasiaan.
2. Paina RESET. Näytössä palaa ON.
3. Vedä pistoke pistorasiasta. Näyttö sammuu.
4. Toista vaiheet 1 ja 2.
5. Paina TEST. Näyttö sammuu.
6. Kytke laite päälle painamalla RESET. Merkkivalo palaa.

Tämä suojavaruste suojaa liitetyn laitteen aiheuttamia vikoja vastaan, mutta ei sitä edeltävän laitteiston vioilta.

5 Laitteen toiminta

5.1 Yhteenveto (A)

1	Rumpu	**6**	Syöttö
2	Moottori	**7**	Tyhjennystulppa
3	Virtajohto PRCD:llä	**8**	Ohjausputki
4	Jalkakytkin	**9**	Kiristyskahva
5	Syöttökahva	**10**	Moottorin katkaisija

5.2 Käyttöönotto

Konetta saa käyttää ainoastaan koulutettu ja aukrtorisoitu henkilökunta!

➔ Sähköasennukset tulee tarkistaa työpaikalla

➔ Jalkakytkin tulee asettaa siten, että se on saavutettavissa helposti ja kaikki hallintalaitteet ovat helposti käytettävissä.

➔ Liitä virtajohto sopivaan virtalähteeseen.

Tarkista, että moottorin kytkin on "AUS (OFF)"-asennossa!

5.3 Irroitettaessa työkaluja/keloja

Kytkeminen:

➔ Työnnä työkalut/kelat kunnes ne napsahtavat.

Irroittaminen:

➔ Työnnä jakoavain reikään ja työnnä työkalut/kelat sivuttain kunnes ne napsahtavat.

5.4 Koneen käyttö (B)

Putkenpuhdistuskonetta saa käyttää ainoastaan noudattaen kaikkia ihmisiin ja koneeseen liittyviä turvallisuusohjeita!

Kelan syöttäminen putkeen:

➔ Koneen tulee olla noin 1 m etäisyydellä puhdistettavan putken suuaukosta.

➔ Työnnä ohjausputki (8)kelan yli syöttökoteloon saakka ja kiinnitä kiinnittimellä.

➔ Yhdistä sopivalla työkalulla. (kpl 5.3). Valitse työkalu likatyypin mukaan. Varmista sopivuus!

Ennen työn jatkamista, pue suojakäsineet!

➔ Käynnistä kone moottorin kytkimestä (kytkin asentoon I).

➔ Pidä kelaa ohjausputkella ja käynnistä moottori jalkakytkimellä (4).

➔ Kelaa syötetään portaattomasti (eteenpäin, neutraali, taaksepäin) painamalla syöttökahvaa.

5.5 Putken tukoksen poistaminen

Kelan tulee porautua itse tukokseen, eikä sitä tule painaa.

➔ Jos vastapaine (tukos) on huomattava ja kela jää jännitykseen, aseta syöttökahva asentoon "neutraali" (kela kääntyy paikallaan) ja paina sitä tukosta vasten.

➔ Jos kela on tunkeutunut niin syvälle putkeen, että jouset ovat väljät, aseta käsivipu uudelleen syöttöputkeen.

➔ Toista prosessi, kunnes tukos on poistettu.

Suuremmalla rasitteella kelan painetta (tunnistettavissa siitä, että ohjausputki (8) pistää vastaan) lievitetään syöttökahvalla!

5.6 Kelan palauttaminen putkesta

➔ Aseta syöttökahva tukoksen poistamisen jälkeen "taaksepäin"-asentoon vetääksesi kelat takaisin rumpuun.

Tarkista, että kela palaa putkesta ilman suuria ponnistuksia. Jos palautus ei onnistu helposti, päästä kelaa hieman lyhyeltä matkaa takaisin putkeen. Älä vedä kelaa takaisin väkivalloin.

➔ Kelan takaisin vedon aikana työnnä vesiletku putken aukkoon ja huuhtele vedellä likaantuneet kelat. Täten tulee myös puhdistettu putki huuhdeltua.

➔ Jos kytketty työkalu on vielä näkyvissä, vapauta syöttökahva, sammuta moottori jalkakytkimellä ja moottorin kytkimellä poistaaksesi työkalun ja syöttöputken.

➔ Käynnistä moottori uudelleen ja vedä kela takaisin, kunnes se työntyy noin 20cm syötöstä.

Keloja ei saa vetää kokonaan takaisin rumpuun!

5.7 Käytöstä poistaminen

- ➔ Sammuta kone painamlalla moottorin kytkintä ja irroittamalla virtajohto.
- ➔ Poista ohjausputki laitteesta.
- ➔ Tyhjentääksesi veden kelarummusta poista rumpu koneesta (kpl 5.8) ja irrota tyhjennystulppa (7).
- ➔ Aseta tyhjennystulppa takaisin paikalleen ja kiinnitä kelarumpu uudelleen.

5.8 Kelarummun vaihtaminen



Suorita kelarummun vaihto ainoastaan jännitteettömään laitteeseen!

- ➔ Löysää kiristyskahva (9) ja työnnä syöttöä eteenpäin kunnes se pysähtyy.
- ➔ Vedä kelarumpu akselin suunnassa eteenpäin ja poista.
- ➔ Työnnä uudet kelat syötön läpi ja työnnä kelarumpu akselin suunnassa kehykseen.
- ➔ Työnnä syöttö takaisin ja kiinnitä kiristyskahvalla.



Tarkista, että kaikki osat ovat puhtaita ja riittävästi rasvattuja!

6 Hoito ja huolto



Irrota virtapistoke ennen jokaista huoltoa ja kunnossapitoa!

Kone on syöttöön saakka huoltovapaa.

Puhdista ja rasvaa syöttö säännöllisesti ja tarkasta vaurioiden varalta. Tarvittaessa laakerit voidaan vaihtaa.

Konetta tulee käsitellä varoen ja puhdistaa säännöllisesti.

Jokaisen käytön jälkeen tulee kelat ja laite puhdistaa ja laittaa säilöön. Suosittelemme siihen erityistä "ROWONAL"-hoitoainettamme.



Ainoastaan koulutetut ammattilaiset saavat suorittaa kaikki huolto-, kunnossapito- ja korjaustyöt!

6.1 Uusien kelojen lisääminen

- ➔ Poista kelarumpu (kpl 5.8).
- ➔ Vedä kelat käsin kokonaan ulos rummusta.
- ➔ Pujota ensin kelan taivutettu pää rumpuun ja työnnä kelat sisään n. 30 cm saakka.
- ➔ Aseta kelarumpu takaisin (kpl 5.8).

7 Vianmääritys

Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Kone ei käynnisty	Ei virtalähdettä	Tarkista verkkojännite
	Moottorivika	Käänny asiakaspalvelun puoleen
	PRCD pois päältä	Paina RESET-nappulaa (PRCD)
	Vika jalkakytkimessä / paineilmaletkussa	Käänny asiakaspalvelun puoleen
Ei syöttöä	Syötön laakerivika	Käänny asiakaspalvelun puoleen
	Kelavika	Vaihda kela

8 Lisävarusteet

Lisävarusteen nimi	ROTHENBERGER-osanumero
Ohjaushansikas (vasen)	72120
Ohjaushansikas (oikea)	72121
ROWONAL -ruosteenpoistoaine (5 l)	72140
ROWONAL -kelaspray (0,2 l)	72142
Ohjausputki	1300002581
Jakoavain	72100
Kela 10 mm	1500002203
Kela 13 mm	72016
www.rothenberger.com	

9 Asiakaspalvelu

ROTHENBERGER-asiakaspalvelu palvelee teitä eri toimipaikoissa (katso tiedot katalogista tai internetistä) ja samoja yhteystietoja käyttäen käytettävissänne on myös varaosia- sekä huoltopalvelu. Voitte tilata lisävarusteita ja varaosia paikalliselta jälleenmyyjältä tai RoService+ online:

Puhelin: **+ 49 (0) 61 95 / 800 – 8200**

Faksi: **+ 49 (0) 61 95 / 800 – 7491**

Email: **service@rothenberger.com**

www.rothenberger.com

10 Kierrätys

Koneessa on osia, jotka voidaan toimittaa uusiokäyttöön. Tätä varten on hyväksynnän ja sertifikaatin saaneita kierrätysyrityksiä. Uusiokäyttöön soveltumattomien osien (esim. elektroniikkaromu) ympäristöystävällisistä jätehuoltomahdollisuuksista saat tietoa paikallisilta jätehuoltoviranomaisilta.

Koskee vain EU-maita:



Älä heitä sähkötyökaluja sekajätteisiin! Eurooppalaisen sähkö- ja elektroniikkaromusta annetun direktiivin 2012/19/EU ja sen voimaansaattavien kansallisten säädösten mukaisesti tulee käytöstä poistetut sähkötyökalut kerätä erikseen uudelleenkäyttöä varten.

Spis treści Strona

1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 97

1.1 Ogólne przepisy bezpieczeństwa 97
1.2 Specjalne wskazówki bezpieczeństwa 99
1.3 Ryzyko szczątkowe 99
1.4 Zastosowanie zgodne z przeznaczenie 99

2 Dane techniczne 99

3 Zakres dostawy 100

4 Przyłącze sieciowe 100

4.1 Uruchomienie wyłącznika różnicowoprądowego PRCD 101

5 Funkcja urządzenia 101

5.1 Przegląd (A) 101
5.2 Uruchomienie 101
5.3 Dołączanie i odłączanie narzędzi / spirali 101
5.4 Obsługa (B) 101
5.5 Usuwanie zatkania rury 102
5.6 Wyciąganie spirali z rury 102
5.7 Wyłączenie z eksploatacji 102
5.8 Wymiana bębna spirali 102

6 Serwis i pielęgnacja 103

6.1 Wkładanie nowych spirali 103

7 Rozwiązywanie problemów 103

8 Akcesoria 103

9 Obsługa klienta 104

10 Utylizacja 104

Oznakowanie w tym dokumencie:

Niebezpieczeństwo!

Ten znak ostrzega przed zagrożeniem dla ludzi.

Uwaga!

Ten znak ostrzega przed możliwością powstania zagrożenia dla dóbr materialnych i środowiska naturalnego.

➔ **Wezwanie do działania**

1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Ogólne przepisy bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE! Należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkowania oraz przestudiować wszystkie rysunki i parametry techniczne, dostarczone wraz z niniejszym elektronarzędziem.

Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru lub/i poważnych obrażeń ciała.

Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Użyte w poniższym tekście pojęcie „elektronarzędzie“ odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

1) Bezpieczeństwo miejsca pracy

a) **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek i nie oświetlone zakresy pracy mogą doprowadzić do wypadków.

b) **Nie należy pracować tym narzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Elektronarzędzia wywołują iskry, które mogą podpalić ten pył lub pary.

c) **Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

2) Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Wtyczka urządzenia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób.** Nie należy używać wtyczek adapterowych razem z uziemnionymi narzędziami. Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.

b) **Należy unikać kontaktu z uziemnionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** Istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem, gdy Państwa ciało jest uziemnione.

c) **Urządzenie należy trzymać zabezpieczone przed deszczem i wilgocią.** Wniknięcie wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.

d) **Nigdy nie należy używać przewodu do innych czynności. Nigdy nie należy nosić elektronarzędzia, trzymając je za przewód, ani używać przewodu do zawieszenia urządzenia; nie wolno też wyciągać wtyczki z gniazda pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi i ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

e) **W przypadku pracy elektronarzędziem na wolnym powietrzu, należy używać przewodu przedłużającego, dostosowanego również do zastosowań zewnętrznych.** Użycie przedłużacza dostosowanego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

f) **Jeżeli nie da się uniknąć zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy użyć wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

3) Bezpieczeństwo osób

a) **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozwagą. Nie należy używać elektronarzędzia, będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** Chwila nieuwagi podczas pracy może może grozić bardzo poważnymi urazami ciała.

b) **Należy stosować osobiste wyposażenie ochronne. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z szorstką podeszwą, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.

c) **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed włożeniem wtyczki do gniazdka i/lub podłączeniem do akumulatora, a także przed uniesieniem lub transportem elektronarzędzia, należy upewnić się, że wyłącznik elektronarzędzia jest jest w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożenie do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.

d) **Przed włączeniem elektronarzędzia, należy usunąć klucze i przyrządy nastawcze.** Narzędzie lub klucz, pozostawiony w ruchomych częściach urządzenia mogą spowodować obrażenia ciała.

e) **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** W ten sposób możliwa będzie lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.

f) **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania lub biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części.** Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez poruszające się części.

g) **Jeżeli producent przewidział urządzenia odsysające i wychwytujące pył, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.

h) **Nie wolno pozwolić, aby rutyna nabyta w wyniku wielokrotnego użycia elektronarzędzia, zastąpiła ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Niedbale obsługiwane elektronarzędzie może w ułamku sekundy wyrządzić istotne szkody lub spowodować ciężkie obrażenia .

4) Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektronarzędzi

a) **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do danej czynności.** Najlepszą jakość i osobiste bezpieczeństwo można osiągnąć stosując odpowiednio dobrane elektronarzędzie i pracując z prędkością do jakiej zostało zaprojektowane.

b) **Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.

c) **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.

d) **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.

e) **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w nienagannym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.

f) **Narzędzia tnące należy utrzymywać ostre i czyste.** Starannie pielęgnowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi zablokowują się rzadziej i łatwiej się je prowadzi.

g) **Elektronarzędzia, osprzęt, końcówki itp. należy używać zgodnie z niniejszą instrukcją, uwzględniając warunki pracy i rodzaj zadania, które należy wykonać.** Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.

h) **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste, niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

5) Serwis

a) **Naprawę elektronarzędzia należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.

1.2 Specjalne wskazówki bezpieczeństwa

W czasie trwania czyszczenia zakładaj gumowce (izolacja).

Przed podłączeniem wtyczki do gniazdka elektrycznego sprawdź, czy włącznik maszyny do czyszczenia rur znajduje się w położeniu 0 wzgl. WYŁ.

Ogólnie korzystając z urządzeń elektrycznych należy zwracać uwagę na podane na urządzeniu napięcie sieciowe i generalnie pracować z rękawem ochronnym i rękawicami ochronnymi.

Dobierz odpowiednie narzędzie do zatoru i średnicy czyszczonej rury, by w ten sposób uniknąć zahaczenia narzędzia z zatorze i spowodowania wyskoczenia spirali z rury.

W celu uniknięcia uszkodzeń, tą maszyną i jej akcesoriami można czyścić wyłącznie rury ściekowe, a nie można czyścić kominów, studni itp.

By uniknąć uszkodzenia rur/kolan, nie przerabiaj narzędzi poprzez ich piłowanie ani podobne prace.

Skorzystaj z kamery w celu ustalenia przyczyny powstania zatoru.

Pracować wyłącznie przy nieuszkodzonych przewodach elektrycznych zainstalowanych zgodnie z „Przepisami VDE".

Spirala nie może nigdy pracować bez węża prowadzącego!

Mechaniczne czyszczenie rur należy zawsze wykonywać od góry w kierunku zatkania.

Uważać, aby podczas czyszczenia rury nie uruchomić punktów poboru wody do obrabianej rury. Może tu wystąpić zatkanie!

Podczas czyszczenia rury nigdy nie pozostawiać pracującej maszyny bez nadzoru!

Zabezpieczyć miejsce zastosowania (ulic, szyb), aby niepowołane osoby nie miały dostępu do miejsca uszkodzenia; zawsze zakrywać otwarte szyby lub żłoby.

Sprawdzić miejsce badania wykrywaczem gazu pod kątem obecności trujących lub wybuchowych gazów!

Po każdym użyciu wyczyścić i wydezynfekować maszyną oraz akcesoria.

Podczas wszystkich prac należy stosować zalecane osobiste wyposażenie ochronne: Okulary ochronne, kask, obuwie ochronne, kamizelka ostrzegawcza!

Po wykonaniu każdej czynności wyczyścić i wydezynfekować ręce — występuje zwiększone ryzyko infekcji przez zarazki chorobotwórcze!

1.3 Ryzyko szczątkowe

Również w przypadku przestrzegania wszystkich zaleceń dotyczących bezpieczeństwa, występują następujące zagrożenia szczątkowe: spirala może się przekręcić (w razie zbyt dużego łuku roboczego może utworzyć się pętla), co może powodować ryzyko ściśnięcia. Spirala może wyskoczyć z rury po naprężeniu ~ ryzyko obrażeń ciała!

1.4 Zastosowanie zgodne z przeznaczenie

Maszyny do czyszczenia rur wolno stosować tylko do czyszczenia rur o następujących średnicach: **RODRUM S:** 40-100mm

Maszyny do czyszczenia rur są przystosowane wyłącznie do krótkotrwałej pracy, która jednorazowo nie może trwać dłużej niż 15 min.! Produkt można użytkować wyłącznie zgodnie z jego normalnym przeznaczeniem!

2 Dane techniczne

Mains napięcie.....230 V, 110 V, 120 V – 50 / 60 Hz

Moc P1 .....440 W

Wymiary (długość x szerokość x wysokość)....580 x 330 x 395 mm

Masa własna.....ok. 15,5 kg

Typ spirali .....Ø 10 mm i Ø 13 mm

Maks. długość spirali w bębnie .....15 m

Maks. długość robocza .....14,5 m

Zakres roboczy – średnica rury.....Ø 40-100 mm

Prędkość spirali .....ok. 6-7 m/min (w zależności od przebiegu rury)

Kierunek obrotów (położenie przełącznika I)...w lewo (patrząc od przodu na bęben)

Stopień ochrony.....IP X4

Rodzaj eksploatacji.....S2 15 min.

Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}) .....79 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Poziom mocy akustycznej (L_{WA}).....90 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Poziom szumów podczas pracy może przekraczać 85 dB (A). Należy nosić ochraniacz słuchu! Mierzone wartości ustalono stosownie do EN 62841-1.

Całkowita wartość drgań.....< 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

Podane w tej instrukcji wartości sumarycznych drgań oraz wartości emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie z normami i mogą służyć do porównywania elektronarzędzia do innego elektronarzędzia. Można ich również używać do późniejszego szacowania stopnia narażenia.



Podane wartości emisji drgań i hałasu mogą się różnić podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia, w zależności od typu i sposobu użytkowania elektronarzędzia, w szczególności w zależności od typu obrabianego przedmiotu.

Należy podjąć dodatkowe środki ostrożności w celu ochrony użytkownika oparte o oszacowany stopień narażenia na drgania podczas rzeczywistych warunków użytkowania (należy tutaj uwzględnić wszelkie fazy cyklu użytkowania, np. czas, gdy elektronarzędzie jest wyłączone, jak również czas, gdy elektronarzędzie jest włączone, ale pracuje bez obciążenia).

3 Zakres dostawy

- Maszyna podstawowa RODRUM S
- Wąż prowadzący
- Instrukcja obsługi
- Skrzynka narzędziowa (tylko przy RODRUM S13)

4 Przyłącze sieciowe

Urządzenie podłączaj wyłącznie do jednofazowego prądu zmiennego i wyłącznie do napięcia sieciowego podanego na tabliczce znamionowej. Podłączaj wtyczkę wyłącznie do gniazdek wyposażonych w zestyk ochronny. Pracująca maszyna powinna być podłączona zawsze do zasilania za pośrednictwem wyłącznika ochronnego prądowego o maks. 10 - 30 mA nominalnego prądu uszkodzeniowego.

Przed każdym uruchomieniem wykonaj test działania. W razie powtórnego niepowodzenia przy uruchamianiu, przekaż podłączone urządzenie do sprawdzenia.

Pamiętaj o tym, że to urządzenie nie może zastąpić podstawowych środków bezpieczeństwa. W celu uniknięcia niebezpieczeństwa odniesienia śmiertelnych obrażeń, zwracaj zawsze uwagę na prawidłowe użytkowanie urządzeń elektrycznych.

Niezawodna ochrona osób przed niebezpiecznym porażeniem prądem elektrycznym. Prądy uszkodzeniowe są wykrywane w ułamku sekundy i zasilanie elektryczne jest natychmiast przerywane. Znacznie ograniczone zagrożenie porażenia ludzi i zwierząt prądem elektrycznym.

- Elektronarzędzia nigdy nie używaj bez dołączonego wyłącznika różnicowo-prądowego (PRCD).
- Wymianę wtyczki lub przewodu przyłączeniowego powierzaj zawsze producentowi elektronarzędzia lub autoryzowanemu serwisowi.

- Unikaj kontaktu elektrycznych części elektronarzędzia i osób przebywających w obszarze roboczym z wodą.

4.1 Uruchomienie wyłącznika różnicowoprądowego PRCD

Tylko do prądu zmiennego! Przestrzegać napięcia sieci!

Przed każdym uruchomieniem urządzenia należy przeprowadzać następującą procedurę testową wyłącznika różnicowoprądowego:

1. Podłączyć wtyczkę wyłącznika różnicowoprądowego do gniazda.
2. Nacisnąć RESET. Wskaźnik zaświeci się na WŁĄCZONE.
3. Wyjąć wtyczkę z gniazda. Wskaźnik zgaśnie.
4. Powtórzyć kroki 1. i 2.
5. Nacisnąć TEST. Wskaźnik zgaśnie.
6. Nacisnąć RESET, aby włączyć urządzenie.

To urządzenie ochronne zabezpiecza przed usterkami w podłączonym urządzeniu, a nie przed usterkami w poprzedzającej instalacji.

5 Funkcja urządzenia

5.1 Przegląd (A)

1	Bęben	**6**	Posuw
2	Silnik	**7**	Korek do odwadniania
3	Kabel sieciowy z PRCD	**8**	Wąż prowadzący
4	Przełącznik nożny	**9**	Uchwyt mocujący
5	Rękojeść posuwu	**10**	Włącznik silnika

5.2 Uruchomienie

Maszyna do czyszczenia rur może być obsługiwana wyłącznie przez przeszkolony i upoważniony personel!

➔ Sprawdzić instalację elektryczną w miejscu pracy.

➔ Umieścić przełącznik nożny tak, aby był łatwo dostępny i wszystkie elementy obsługowe były łatwe do uruchamiania.

➔ Podłączyć wtyczkę sieciową do odpowiedniej sieci zasilającej.

Zwrócić uwagę na to, aby przełącznik silnika znajdował się w położeniu „WYŁ.”!

5.3 Dołączanie i odłączanie narzędzi / spirali

Dołączanie:

➔ Wsunąć narzędzia/spiralę na sprzęgło aż do zablokowania.

Odłączanie:

➔ Wsunąć klucz rozłączający w otwór i wysunąć narzędzie/spiralę bokiem ze sprzęgła.

5.4 Obsługa (B)

Maszynę do czyszczenia rur można użytkować wyłącznie przy zachowaniu wszystkich zasad bezpieczeństwa ludzi i maszyn!

Wsuwanie spirali do rury:

➔ Ustawić maszynę w odległości ok. 1 m od otworu rury przeznaczonej do czyszczenia.

➔ Wsunąć wąż prowadzący (8) na spiralę do ogranicznika obudowy posuwu i zamocować go zaczepem.

➔ Dołączyć z przodu odpowiednie narzędzie (patrz 5.3). Wybrać narzędzie zgodnie z rodzajem zanieczyszczenia. Zwrócić uwagę na prawidłowe osadzenie!

Przed wykonaniem dalszych czynności założyć rękawice ochronne!

- ➔ Uruchomić maszynę włącznikiem silnika (położenie przełącznika I).
- ➔ Przytrzymać w dłoni spiralę z wężem prowadzącym i włączyć silnik przełącznikiem nożnym (4).
- ➔ Wciśnięta rękojeść posuwu umożliwia płynną regulację posuwu spirali (do przodu, neutralny i do tyłu).

5.5 Usuwanie zatkania rury

Spirala powinna się wkręcić w zatkanie, a nie należy jej wciskać.

- ➔ Jeśli odczuwalny jest opór (zatkanie), a spirala jest naprężona wstępnie w łuku roboczym, ustawić rękojeść posuwu w neutralnej pozycji (spirala obraca się w miejscu), a następnie docisnąć łuk roboczy do zatkania.
- ➔ Po wprowadzeniu spirali w rurę na tyle, że łuk roboczy jest odprężony, ustawić dźwignię ręczną ponownie w pozycji posuwu.
- ➔ Powtarzać te czynności, aż zatkanie zostanie usunięte.

Przy większym obciążeniu spirali (uwidaczniającym się przez „stawanie" węża prowadzącego (8)) należy natychmiast zwolnić rękojeść posuwu, aby odciążyć spiralę!

5.6 Wyciąganie spirali z rury

- ➔ Po skutecznym usunięciu zatkania ustawić rękojeść posuwu w położeniu ruchu do tyłu, aby wciągnąć spiralę do bębna.

Zwrócić uwagę na to, aby spirala wysuwała się bez większego wysiłku. Jeżeli ruch do tyłu jest utrudniony, wsunąć kawałek spirali z powrotem do rury. Nie wyciągać spirali siłą.

- ➔ W trakcie wysuwania spirali z rury wetknąć w otwór rury przewód wody i przepłukać zabrudzoną spiralę wodą. W tym samym czasie płukana jest zanieczyszczona rura.
- ➔ Gdy dołączone narzędzie jest znów widoczne, zwolnić rękojeść posuwu, wyłączyć silniki przełącznikiem nożnym i przełącznikiem silnika, a następnie wyjąć narzędzie i wąż prowadzący.
- ➔ Włączyć silnik ponownie i cofnąć spiralę, tak aby wystawała na ok. 20 cm z wysuwu.

Nigdy nie należy całkowicie cofać spirali do bębna!

5.7 Wyłączenie z eksploatacji

- ➔ Wyłączyć maszynę, naciskając przełącznik silnika i wyciągnąć wtyczkę sieciową.
- ➔ Zdjąć wąż prowadzący z urządzenia.
- ➔ Aby usunąć wodę z bębna spirali, odłączyć bęben od maszyny (patrz 5.8) i wyjąć korek do odwadniania (7).
- ➔ Włożyć ponownie korek do odwadniania i przymocować bęben spirali.

5.8 Wymiana bębna spirali

Bęben spirali wymieniać wyłącznie po odłączeniu urządzenia od zasilania!

- ➔ Zwolnić uchwyt mocujący (9) i przesunąć posuw do oporu do przodu.
- ➔ Pociągnąć bęben spirali w kierunku do przodu i go zdjąć.
- ➔ Wsunąć nową spiralę przez posuw i wsunąć bęben spirali w kierunku na oś w ramie.
- ➔ Odsunąć posuw i zamocować go uchwytem mocującym.

Zwrócić uwagę na to, aby wszystkie elementy były wolne od zabrudzeń i wystarczająco nasmarowane!

6 Serwis i pielęgnacja

Zawsze przed przystąpieniem do prac związanych z konserwacją i utrzymaniem wyciągnąć wtyczkę sieciową!

Maszyna, oprócz modułu posuwu, jest bezobsługowa.

Wymagane jest regularne czyszczenie i smarowanie posuwu oraz sprawdzanie go pod kątem uszkodzeń. W razie potrzeby można wymienić łożyska kulkowe.

Z urządzeniem obchodzić się starannie i regularnie je czyścić.

Po każdym użyciu czyścić i konserwować spiralę oraz narzędzia. Zalecamy do tego nasz specjalny środek konserwacyjny „ROWONAL".

Wszystkie prace związane z konserwacją, utrzymaniem sprawności i naprawami mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych specjalistów!

6.1 Wkładanie nowych spirali

- ➔ Zdemontować bęben spirali (patrz 5.8).
- ➔ Wyciągnąć całą spiralę ręcznie z bębna.
- ➔ Wprowadzić zagięty koniec nowej spirali do bębna i wsunąć spiralę na ok. 30 cm.
- ➔ Zamontować ponownie bęben spirali (patrz 5.8).

7 Rozwiązywanie problemów

Objaw	Przypuszczalna przyczyna	Rozwiązanie
Maszyna się nie uruchamia	Brak zasilania elektrycznego	Sprawdzić sieć zasilającą
	Uszkodzony silnik	Skontaktować się z działem obsługi klienta
	Wyłączony PRCD	Nacisnąć przycisk RESET (PRCD)
	Uszkodzony przełącznik nożny / wąż sprężonego powietrza	Skontaktować się z działem obsługi klienta
Brak posuwu	Uszkodzone łożysko kulkowe w module posuwu	Skontaktować się z działem obsługi klienta
	Uszkodzona spirala	Wymienić spiralę

8 Akcesoria

Nazwa akcesorium	Numer katalogowy ROTHENBERGER
Rękawica do prowadzenia (lewa)	72120
Rękawica do prowadzenia (prawa)	72121
Odrdzewiacz ROWONAL (5 l)	72140
Spray wielofunkcyjny do spirali ROWONAL (0,2 l)	72142
Wąż prowadzący	1300002581
Klucz rozłączający	72100
Spirala 10 mm	1500002203
Spirala 13 mm	72016
www.rothenberger.com	

9 Obsługa klienta

Pracownicy serwisu ROTHENBERGER chętnie udzielą Państwu pomocy (lista lokalizacji w katalogu lub w Internecie). W serwisie można także zakupić części zamienne i dokonać naprawy urządzenia.

Akcesoria i części zamienne można zamawiać u specjalistycznego sprzedawcy oraz przy RoService+ online:

Telefon: **+ 49 (0) 61 95 / 800 – 8200**

Faks: **+ 49 (0) 61 95 / 800 – 7491**

Email: **service@rothenberger.com**

www.rothenberger.com

10 Utylizacja

Części urządzenia są materiałami o wartości utylizacyjnej i można je odprowadzić do przedsiębiorstw zajmujących się odzyskiem surowców wtórnych i unieszkodliwianiem pozostałości, posiadających wymaganą koncesję i certyfikaty. O nieszkodliwy dla środowiska sposób utylizacji części, których nie można odprowadzić do ponownego obiegu (np. odpady elektroniczne), należy zapytać właściwy urząd zajmujący się sprawami utylizacji.

Tylko dla krajów UE:



Nie należy wyrzucać elektronarzędzi do śmieci domowych! Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/EU o zużytych przyrządach elektrycznych i elektronicznych i jej wprowadzeniem do prawa krajowego, niesprawne już elektronarzędzia muszą być zbierane osobno i doprowadzane do utylizacji zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

Content Stránky

1 Upozornění k bezpečnosti 106

1.1 Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí 106
1.2 Zvláštní bezpečnostní pokyny 107
1.3 Zbytková rizika 108
1.4 Vymezení účelu použití 108

2 Technické údaje 108

3 Rozsah dodávky 109

4 Připojení do sítě 109

4.1 Zprovoznění spínače PRCD 109

5 Funkce zařízení 110

5.1 Přehled (A) 110
5.2 Uvedení do provozu 110
5.3 Připojení / odpojení nářadí / spirály pomocí spojky 110
5.4 Obsluha (B) 110
5.5 Odstranění ucpání trubky 110
5.6 Vytažení spirály z trubky 111
5.7 Odstavení z provozu 111
5.8 Výměna bubnu se spirálou 111

6 Ošetřování a údržba 111

6.1 Vkládání nových spirál 112

7 Řešení problémů 112

8 Příslušenství 112

9 Zákaznické služby 112

10 Likvidace 113

Značky obsažené v textu:

Výstraha!

Tento symbol varuje před nebezpečím úrazu.

Varování!

Tento symbol varuje před nebezpečím škod na majetku a poškozením životního prostředí.

➔ **Výzva k provedení úkonu**

1 Upozornění k bezpečnosti

1.1 Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí



VAROVÁNÍ! Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, výstrahy, zobrazení, a specifikace k tomuto elektronářadí.

Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

Ve varovných upozorněních použitý pojem „elektronářadí“ se vztahuje na elektronářadí provozované na el. síti (se síťovým kabelem) a na elektronářadí provozované na akumulátoru (bez síťového kabelu).

1) Bezpečnost pracovního místa

a) **Udržujte Vaše pracovní místo čisté a uklizené.** Nepořádek a neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.

b) **Se strojem nepracujte v prostředích ohrožených explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektronářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.

c) **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektronářadí daleko od vašeho pracovního místa.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad strojem.

2) Elektrická bezpečnost

a) **Připojovací zástrčka stroje musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. Společně se stroji s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.

b) **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li Vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.

c) **Chraňte stroj před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického stroje zvyšuje nebezpečí elektrického úderu.

d) **Dbejte na účel kabelu, nepoužívejte jej k nošení či zavěšení elektronářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel daleko od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů stroje.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.

e) **Pokud pracujete s elektronářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou schváleny i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

f) **Pokud se nelze vyhnout provozu elektronářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Nasazení proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

3) Bezpečnost osob

a) **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektronářadím rozumně. Stroj nepoužívejte pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Moment nepozornosti při použití elektronářadí může vést k vážným poraněním.

b) **Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle druhu nasazení elektronářadí, snižují riziko poranění.

c) **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektronářadí vypnuté dříve než jej uchopíte, ponesete či připojíte na zdroj proudu a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektronářadí prst na spínači nebo pokud stroj připojíte ke zdroji proudu zapnutý, pak to může vést k úrazům.

d) **Než elektronářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubováky.** Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčivém dílu stroje, může vést k poranění.

e) **Vyvarujte se abnormálního držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete stroj v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.

f) **Noste vhodný oděv. Nenoste žádný volný oděv nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte daleko od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.

g) **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.

h) **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.

4) Svědomité zacházení a používání elektronářadí

a) **Stroj nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektronářadí.** S vhodným elektronářadím budete pracovat v udané oblasti výkonu lépe a bezpečněji.

b) **Nepoužívejte žádné elektronářadí, jehož spínač je vadný.** Elektronářadí, které nelze zapnout či vypnout je nebezpečné a musí se opravit.

c) **Než provedete seřízení stroje, výměnu dílů příslušenství nebo stroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektronářadí.

d) **Uchovávejte nepoužívané elektronářadí mimo dosah dětí. Nenechte stroj používat osobám, které se strojem nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektronářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.

e) **Pečujte o elektronářadí a příslušenství svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce elektronářadí. Poškozené díly nechte před nasazením stroje opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektronářadí.

f) **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se lehčeji vést.

g) **Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektronářadí pro jiné než určující použití může vést k nebezpečným situacím.

h) **Udržujte rukojeti a úchytné plochy suché, čisté a bez oleje amaziva.** Kluzké rukojeti a úchytné plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.

5) Servis

a) **Nechte své elektronářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.

1.2 Zvláštní bezpečnostní pokyny

Při čisticích pracích noste gumové holinky (izolace).

Před zastrčením zástrčky do sítě je nezbytně nutné dát pozor na to, že je vypínač stroje na čištění trubek v poloze 0 příp. AUS.

Při použití elektrických přístrojů zásadně dodržujte stanovené jmenovité napětí sítě a vždy pracujte s ochrannou hadicí a ochrannými rukavicemi.

Pro příslušné ucpání vyberte patřičné nářadí a průměr trubky pro čištění, abyste předešli zasek-nutí nářadí v místě ucpání a vymrštění spirály z trubky.

S tímto strojem a jeho příslušenstvím čistěte pouze odpadní trubky, žádné komíny, studně apod., abyste zabránili poškození.

Při broušení a podobně nepozměňujte žádné nářadí, abyste zabránili poškození trubek/kolen trubek.

Používejte kamerový systém, abyste rozpoznali příčinu ucpání trubky.

Stroj připojujte pouze k elektrickým vedením, která jsou bezchybně nainstalována podle ustano-vení předpisů VDE.

Spirála nesmí být v chodu bez vodicí hadice!

Mechanické čištění potrubí by se mělo provádět vždy shora, ve směru k ucpanému místu.

Dbejte na to, aby během čištění potrubí nedošlo k otevření žádného z odběrných míst připojených k čištěné trubce. Může zde dojít ke vzniku vztlaku!

Při čištění potrubí nikdy nenechávejte stroj bez dozoru!

Místo použití (cestu, šachtu) zajistěte tak, aby nemohla vzniknout újma nezúčastněným osobám, a otevřené šachty nebo kanalizační výpusti udržujte trvale zakryté.

Zkoumané okolí zkontrolujte pomocí plynového detektoru se zaměřením na přítomnost jedovatých nebo výbušných plynů!

Stroj a jeho příslušenství je nutno po každém použití očistit a vydezinfikovat.

Při provádění všech prací je nutno používat doporučené osobní ochranné vybavení: ochranné brýle, ochrannou přilbu, bezpečnostní obuv, reflexní vestu!

Po každém činnosti je nutné umytí a vydezinfikování rukou, jelikož existuje zvýšené nebezpečí infekce způsobené choroboplodnými mikroorganismy!

1.3 Zbytková rizika

I při dodržování všech bezpečnostních pokynů existují např. následující zbytková rizika: Spirála se může zkřížit (v případě příliš velkých pracovních oblouků tvořit smyčku), přičemž hrozí nebezpečí sevření. Napnutá spirála se může vymrštit z trubky - nebezpečí zranění!

1.4 Vymezení účelu použití

Stroje pro čištění potrubí se smějí používat pouze k čištění trubek s následujícími průměry:

RODRUM S: 40-100mm

Stroje na čištění trubek jsou dimenzovány pouze na krátkodobý provoz a smí být proto nepřetržitě v provozu pouze po dobu max. 15 minut! Toto zařízení lze používat jen pro uvedený účel!

2 Technické údaje

Napětí.....230 V, 110 V, 120 V – 50 / 60 Hz

Výkon P1 .....440 W

Rozměry (D x Š x V) .....580 x 330 x 395 mm

Vlastní hmotnost.....asi 15,5 kg

Typ spirály .....Ø 10 mm a Ø 13 mm

Max. délka spirály v bubnu.....15 m

Max. pracovní délka.....14,5 m

Pracovní rozsah – průměr trubky .....Ø 40-100 mm

Rychlost spirály .....asi 6-7 m/min (podle průběhu potrubí)

Směr otáčení (poloha spínače I) .....doleva (při pohledu na buben zepředu)

Stupeň krytí .....IP X4

Provozní režim.....S2 15 min.

Hladina akustického tlaku (L_{pA}) .....79 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Hladina akustického výkonu (L_{WA}).....90 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Hladina hluku při práci může přesáhnout 85 dB (A). Je nutno nosit ochranu sluchu!

Naměřené hodnoty zjištěny v souladu s EN 62841-1.

Celková hodnota vibrací .....< 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

Celkové hodnoty vibrací, které jsou uvedeny v těchto pokynech, jakož i udávané hodnoty emisí hluku byly změřeny za použití normovaného měřicího postupu a jsou použitelné ke vzájemnému porovnávání jednotlivých typů elektrického nářadí. Mohou se používat také k předběžnému odhadování míry zatížení.

Skutečné hodnoty vibrací a emisí hluku se mohou během používání elektrického nářadí odchylovat od udávaných hodnot, a to v závislosti na způsobu, jakým se elektrické nářadí používá, a zejména na druhu opracovávaného obrobku.

Stanovte dodatečná bezpečností opatření k ochraně obsluhy, která budou vycházet z odhadu zatěžování vibracemi za skutečných podmínek používání (přitom je nutno zohlednit všechny části provozního cyklu, například doby, během kterých je elektrické nářadí vypnuto, a doby, během kterých je toto nářadí sice zapnuto, avšak běží bez zatížení).

3 Rozsah dodávky

- Základní stroj RODRUM S
- Hadice pro vedení spirály
- Návod k použití
- Kufřík s nářadím (pouze u typu RODRUM S13)

4 Připojení do sítě

Zapojujte jen na jednofázový střídavý proud a jen na síťové napětí uvedené na výkonovém štítku. Zapojujte jen do zásuvek s ochranným kontaktem. Stroj smí být provozován jen přes FI jistič s max. jmenovitým chybným proudem 10 - 30 mA.

Před každým uvedením do provozu proveďte funkční test. Při opakovaných poruchách, nechejte připojený stroj zkontrolovat.

Dbejte prosím na to, že tento stroj nemůže nahradit základní bezpečnostní opatření. Abyste předešli ohrožení života, vždy dbejte na řádné použití elektrického přístroje.

Spolehlivá osobní ochrana před nebezpečnými údery elektrickým proudem. Chybné proudy budou rozpoznány ve zlomku sekundy a přívod proudu okamžitě přerušen. To drasticky omezí ohrožení lidí a zvířat.

- Elektrické nářadí nikdy nepoužívejte bez dodaných PRCD.
- Výměnu zástrček nebo přívodního vedení nechejte provést výrobcem elektrického nářadí nebo jeho servisem.
- Elektrické díly elektrického nářadí udržujte mimo dosah vody a osob v pracovním prostoru.

4.1 Zprovoznění spínače PRCD

Pouze pro střídavý proud! Dodržet stanovené síťové napětí!

Před každým uvedením přístroje do provozu proveďte test spínače PRCD za použití následujícího postupu:

1. Spojte zástrčku spínače PRCD se zásuvkou.
2. Stiskněte tlačítko RESET. Indikace se zobrazí ZAPNUTO.
3. Vytáhněte zástrčku ze zásuvky. Indikace se vypne.
4. Zopakujte kroky 1 a 2.
5. Stiskněte tlačítko TEST. Zobrazená indikace se vypne.
6. Stisknutím tlačítka RESET zapněte přístroj indikace.

Toto ochranné zařízení zajišťuje ochranu proti chybám v připojeném přístroji, nikoli však proti chybám v předcházejícím zařízení.

5 Funkce zařízení

5.1 Přehled (A)

1	Buben	**6**	Posuv
2	Motor	**7**	Zátka pro vypouštění vody
3	Síťový kabel s proudovým chráničem	**8**	Vodicí hadice
4	Nožní spínač	**9**	Upínací rukojeť
5	Rukojeť posuvu	**10**	Spínač motoru

5.2 Uvedení do provozu

Stroj k čištění potrubí smí obsluhovat výlučně zaškolený a oprávněný personál!

➔ Zkontrolujte elektrickou instalaci na pracovišti.

➔ Nožní spínač umístěte tak, aby byl dobře dosažitelný a aby všechny obslužné prvky byly snadno ovladatelné.

➔ Síťovou zástrčku připojte k odpovídající elektrické síti.

Dbejte na to, aby spínač motoru byl nastaven v poloze „VYPNUTO“!

5.3 Připojení / odpojení nářadí / spirály pomocí spojky

Připojení pomocí spojky:

➔ Nasuňte nářadí / spirálu na spojku do polohy umožňující zajištění zapadnutím.

Odpojení pomocí spojky:

➔ Zasuňte rozpojovací klíč do otvoru a vysuňte nářadí / spirálu bočním směrem ze spojky.

5.4 Obsluha (B)

Obsluha stroje k čištění potrubí se smí provádět pouze za současného dodržování všech pokynů týkajících se bezpečnosti osob i stroje!

Zasunutí spirály do trubky:

➔ Stroj umístěte ve vzdálenosti asi 1 m od otvoru trubky, která se má čistit.

➔ Nasuňte vodicí hadici (8) na spirálu až k dorazu na posuvové skříni a zajistěte ji pomocí spony.

➔ Z přední strany připojte pomocí spojky vhodné nářadí (viz 5.3). Nářadí vyberte podle druhu znečištění. Dbejte na správné usazení!

Před zahájením provádění dalších ručních úkonů si oblékněte rukavice!

➔ Přepněte spínač motoru stroje do pohotovostní polohy (poloha spínače I).

➔ Držte spirálu s vodicí hadicí v ruce a zapněte motor pomocí nožního spínače (4).

➔ Prostřednictvím stisknuté rukojeti posuvu se plynule reguluje posuv spirály (dopředu, neutrální poloha a dozadu).

5.5 Odstranění ucpání trubky

Spirála se má do existujícího ucpání sama zavrtat a nemá se do něho zatlačovat.

➔ Je-li postřehnutelný protitlak (v ucpaném místě) a spirála je předepnuta v pracovním oblouku, přestavte rukojeť posuvu do neutrální polohy (spirála se otáčí na místě) a přitlačte pracovní oblouk proti ucpanému místu.

➔ Jestliže spirála vnikla do trubky v takové vzdálenosti, že je uvolněno napnutí pracovního oblouku, přestavte ruční páku opět do polohy odpovídající pokračujícímu posuvu.

➔ Tyto úkony opakujte tak dlouho, dokud nebude ucpání odstraněno.

Vyskytne-li se vyšší zatížení spirály (rozpoznatelné podle střídavého napínání a povolování vodicí hadice (8)), ihned odlehčete rukojeť posuvu, aby se se uvolnil tlak působící na spirálu!

5.6 Vytažení spirály z trubky

➔ Po odstranění ucpání přestavte rukojeť posuvu do polohy odpovídající zpětnému chodu, aby se spirála zatáhla zpět do bubnu.

Sledujte, zda se spirála vrací bez velké námahy. Je-li zpětné zatažení spirály uskutečnitelné pouze obtížně, nechejte opět vysunout malý úsek spirály do trubky. Spirálu nevytahujte zpět násilím.

➔ Během vytahování spirály z trubky zasuňte do otvoru trubky vodní hadici a znečištěnou spirálu oplachujte vodou. Tím se současně vypláchne vyčištěná trubka.

➔ Je-li opět viditelné nářadí připojené na spojce, uvolněte rukojeť posuvu, vypněte motor pomocí nožního spínače a pomocí spínače motoru a odstraňte nářadí i vodicí hadici.

➔ Znovu zapněte motor a pokračujte v zasouvání spirály do bubnu, dokud jí z posuvového mechanismu nebude vyčnívat pouze asi 20 cm.

Spirála nesmí být do bubnu nikdy zasunuta celou svojí délkou!

5.7 Odstavení z provozu

➔ Vypněte stroj stisknutím spínače motoru a vytáhněte síťovou zástrčku.

➔ Sejměte ze stroje vodicí hadici.

➔ Aby mohla vytéci voda z bubnu se spirálou, vyjměte buben ze stroje (viz 5.8) a odstraňte vypouštěcí zátku (7).

➔ Nasaďte zpět vypouštěcí zátku a opět upevněte buben se spirálou do stroje.

5.8 Výměna bubnu se spirálou

Výměnu bubnu se spirálou provádějte pouze u stroje odpojeného od přívodu elektrického proudu!

➔ Povolte upínací rukojeť (9) a přesuňte posuvový mechanismus do přední krajní polohy.

➔ Povytáhněte buben se spirálou ve směru osy dopředu a vyjměte jej.

➔ Novou spirálu protáhněte posuvovým mechanismem a nasuňte buben se spirálou na osu v rámu.

➔ Přesuňte posuvový mechanismus zpět do původní polohy a zajistěte jej pomocí upínací rukojeti.

Dbejte na to, aby všechny součásti byly zbaveny nečistot a dostatečně namazány tukem!

6 Ošetřování a údržba

Před zahájením každé činnosti spojené s péčí a údržbou vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky!

Vyjma posuvového mechanismu nevyžaduje stroj provádění údržby.

U posuvového mechanismu provádějte pravidelné čištění, mazání a kontroly zaměřené na poškození. V případě potřeby je možno vyměňovat kuličková ložiska.

Se strojem zacházejte s náležitou péčí a pravidelně jej čistěte.

Po každém použití očistěte spirály a nářadí a ošetřete je konzervačním prostředkem. Pro tento účel doporučujeme náš speciální ošetřující prostředek „ROWONAL“.

Veškeré práce spojené s ošetřováním, údržbou a opravami smí provádět pouze zaškolený odborný personál!

6.1 Vkládání nových spirál

➔ Vyjměte buben se spirálou (viz 5.8).
➔ Rukou kompletně vytáhněte spirálu z bubnu.
➔ Novou spirálu nejprve zaveďte zalomeným koncem do bubnu a poté ji zasuňte tak, aby zůstal volný úsek o délce asi 30 cm.
➔ Vložte buben se spirálou zpět (viz 5.8).

7 Řešení problémů

Projev	Pravděpodobná příčina	Řešení
Stroj se nerozbíhá	Není přiváděn elektrický proud	Zkontrolujte elektrickou síť
	Motor je vadný	Obraťte se na zákaznický servis
	Proudový chránič je vypnutý	Stiskněte tlačítko RESET (na proudovém chrániči)
	Nožní spínač je vadný / tlakovzdušná hadice je vadná	Obraťte se na zákaznický servis
Neprovádí se posuv	Kuličková ložiska v posuvovém mechanismu jsou vadná	Obraťte se na zákaznický servis
	Spirála je vadná	Vyměňte spirálu

8 Příslušenství

Název příslušenství	Číslo dílu ROTHENBERGER
Zaváděcí rukavice (levá)	72120
Zaváděcí rukavice (pravá)	72121
ROWONAL, prostředek k rozpouštění rzi (5 l)	72140
ROWONAL, kombinovaný sprej na spirály (0,2 l)	72142
Vodicí hadice	1300002581
Rozpojovací klíč	72100
Spirála 10 mm	1500002203
Spirála 13 mm	72016
www.rothenberger.com	

9 Zákaznické služby

K dispozici je síť servisních středisek společnosti ROTHENBERGER, která vám poskytnou potřebnou pomoc a jejichž prostřednictvím jsou rovněž dodávány náhradní díly a zajišťovány servisní zásahy (viz seznam v katalogu nebo na webových stránkách).

Příslušenství a náhradní díly můžete objednávat prostřednictvím svého specializovaného prodejce nebo RoService+ online služeb:

Telefon: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200
Fax: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491
Email: service@rothenberger.com
www.rothenberger.com

10 Likvidace

Části tohoto zařízení představují zhodnotitelný materiál a mohou být předány k recyklaci. K tomuto účelu jsou k dispozici schválené a certifikované recyklační závody. K tomu, aby jste mohli provést ekologicky přijatelnou likvidaci částí, které nelze zhodnotit (např. elektronický šrot), je nutné provést konzultaci s Vaším úřadem, který je kompetentní pro likvidaci odpadů.

Pouze pro země EU:



Neodhazujte elektrické nástroje do odpadu! Podle Evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ) a podle jejího převedení do národního práva musejí být opotřebené elektronástroje sbírány odděleně a ode vzdány do ekologicky šetrného zpracování.

İçindekiler Sayfa

1 Güvenlik Notları 115

1.1 Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyar Talimat 115
1.2 Özel güvenlik notlarıı 116
1.3 Artık riskler 117
1.4 Usulüne uygun kullanım 117

2 Teknik veriler 117

3 Teslimat kapsamı 118

4 Şebeke bağlantısı 118

4.1 PRCD şalterinin işletime alınması 118

5 Ünitenin fonksiyonu 119

5.1 Genel bakış (A) 119
5.2 İşletmeye alınması 119
5.3 Aletleri / Sarmalı takma ve çıkarma 119
5.4 Kullanım (B) 119
5.5 Tıkanan boruların açılması 119
5.6 Sarmalın borudan çıkarılması 120
5.7 İşletim dışına alma 120
5.8 Sarmal tamburunun değiştirilmesi 120

6 Koruma ve bakım 120

6.1 Yeni sarmallar yerleştirme 121

7 Sorun Giderme 121

8 Aksesuarlar 121

9 Müşteri hizmetleri 121

10 Atıklar İçin 122

Dokümantasyonda kullanılan işaretler:



Tehlike!

İnsan sağlığıyla ilgili tehlikelere karşı ikazı.



Dikkat!

Eşyaya ve çevreye zarar verebilecek durumlara karşı ikaz.

➔ **Belli davranışlar için çağrı**

1 Güvenlik Notları

1.1 Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyar Talimat



UYARI! Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resim ve açıklamaları okuyun.

Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

BU GÜVENLİK TALİMATINI GÜVENLİ BİR YERDE İYİ BİR BİÇİMDE SAKLAYIN.

Aşağıda kullanılan "Elektrikli el aleti" kavramı ile akım şebekesine bağlı elektrikli el aletleri (bağlantı kablolu) ve batarya ile çalışan elektrikli el aletleri (bağlantı kablosuz) ifade edilmektedir.

1) Çalışma yeri güvenliği

a) **Çalıştığınız yeri temiz ve düzenli tutun.** İşyerindeki düzensizlik ve yetersiz aydınlatma kazalara neden olabilir.

b) **Yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğunu patlama tehlikesi olan yer ve mekânlarda aletinizle çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına veya yanmasına neden olan kıvılcımlar çıkarırlar.

c) **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

2) Elektriksel güvenlik

a) **Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Koruyucu topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

b) **Borular, kalorifer tesisatı, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının.** Vücudunuz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkar.

c) **Aletinizi yağmur ve nemden koruyun.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.

d) **Elektrikli el aletini kablosundan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpma tehlikesini artırır.

e) **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

f) **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa, mutlaka arıza akımı koruma şalteri kullanın.** Arıza akımı koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

3) Kişilerin güvenliği

a) **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve elektrikli el aletinizle çalışırken makul hareket edin. Yorgunsanız, hap, ilaç veya alkol almışsanız aletinizi kullanmayın.** Aleti kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.

b) **Daima kişisel korunma donanımları ve bir koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak kullanacağınız toz maskesi, kaymayan sağlam iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi kişisel korunma donanımlarını kullanmanız yaralanma tehlikesini büyük ölçüde azaltır.

c) **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Akım ikmal şebekesine ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve alet açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.

d) **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.

e) **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.

f) **Uygun iş giysileri giyin. Çalışırken çok bol giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysilerinizi ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, takılar veya uzun saçlar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.

g) **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynalanabilecek tehlikeleri azaltır.

h) **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle kazandığınız alışkanlıklar, güvenlik prensiplerine uymanızı önlememelidir.** Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.

4) Elektrikli el aletleriyle dikkatli çalışmak ve aleti doğru kullanmak

a) **Aleti aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.

b) **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.

c) **Alette bir ayarlama işlemine başlamadan, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya aleti elinizden bırakırken fişi prizden çekin veya aküyü çıkarın.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.

d) **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.

e) **Elektrikli el aletinizin ve aksesuarlarınızın bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Aleti kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerine yeterli bakım yapılmamasından kaynaklanır.

f) **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.

g) **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

h) **Tutamak ve kavrama yüzeylerini kuru, yağsız ve temiz tutun.** Kaygan tutamak ve kavrama yüzeyleri, aletin beklenmeyen durumlarda güvenli şekilde tutulmasını ve kontrol edilmesini engeller.

5) Servis

a) **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

1.2 Özel güvenlik notları

Temizlik çalışmaları esnasında lastik çizmeler (izolasyon) kullanın.

Şebeke prizini akım bağlantısına takmadan önce, boru temizleme makinasının şalterinin 0 ya da AUS (KAPALI) konumda olmasına mutlaka dikkat edin.

Temel olarak elektrikli cihazların kullanılmasında belirtilen şebeke gerilimine dikkat edin ve genel olarak koruyucu hortum ve koruyucu eldivenlerle çalışın.

Aletin tıkanıklığa takılmasını ve spiralin borudan dışarı fırlamasını engellemek için, ilgili tıkanıklığa ve temizlenecek borunun çapına uygun aleti seçin.

Olası hasarlanmaların önüne geçmek için bu makina ve aksesuarlarıyla sadece atık su borularını temizleyin, bacalarda, kuyularda vb. kullanmayın.

Boruların/boru dirseklerinin hasar görmesini engellemek için aletlerde taşlama veya benzeri uygulamalarla değişiklik yapmayın.

Borudaki tıkanıklığın nedenini tespit edebilmek için kamera sistemi kullanın.

Her zaman "VDE (Alman Mühendisler Birliği) yönetmeliklerine" göre döşenmiş kusursuz elektrik hatlarında çalışın.

Sarmalı kılavuz hortum olmadan asla çalıştırmayın!

Mekanik boru temizliği her zaman tıkanıklığa doğru üstten yapılmalıdır.

Boru temizleme sırasında işlem yapılan borunun içine herhangi bir su musluğunun açılmamasına dikkat edin. Zira bir birikme meydana gelebilir!

Boru temizleme sırasında makineyi asla gözetimsiz çalıştırmayın!

Etraftakilere zarar vermemek için çalışılan yerde gereken önlemleri alın (sokak, çukur, baca, kanal vs.) ve açık oyuk ve logar kapaklarını her zaman kapatın.

İncelenecek ortamda zehirli veya patlayıcı gazlar olup olmadığını bir gaz detektörü ile yoklayın!

Her kullanımdan sonra makine ve donanım temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

Önerilen kişisel koruyucu donanım tüm çalışmalarda giyilmelidir: bir koruyucu gözlük, güvenlik başlığı, güvenlik ayakkabıları, güvenlik yeleği!

Her çalışmadan sonra eller temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir, zira mikroplar nedeniyle hastalık kapma tehlikesi yüksektir!

1.3 Artık riskler

Bütün güvenlik uyarılarının dikkate alınması durumunda bile örn. Aşağıda belirtilen artık riskler mevcuttur: Spiraller üst üste binebilir (çalışma yayı büyük olduğu takdirde düğüm olabilir), bu durumda sıkışma tehlikesi olabilir. Spiraller gerilim altında borudan dışarı fırlayabilir ~ yaralanma tehlikesi!

1.4 Usulüne uygun kullanım

Boru temizleme makineleri, sadece aşağıda çapı yazılı bulunan boruların temizlenmesi için kullanılabilir:

RODRUM S: 40-100mm

Boru temizleme makineleri sadece kısa süreli çalıştırma için tasarlanmıştır ve bundan ötürü kesintisiz olarak sadece azami 15 dk çalıştırılabilirler!

Bu alet sadece belirtiği gibi ve usulüne uygun olarak kullanılabilir!

2 Teknik veriler

Şebeke gerilimi .....230 V, 110 V, 120 V – 50 / 60 Hz

Güç P1 .....440 W

Ebatlar (U x E x Y) .....580 x 330 x 395 mm

Dara .....yaklaşık 15,5 kg

Sarmal çeşidi .....Ø 10 mm ve Ø 13 mm

Tamburdaki sarmalın azami uzunluğu.....15 m

Maksimum iş boyu .....14,5 m

Çalışma sahası boru çapı .....Ø 40-100 mm

Sarmal hızı .....yaklaşık 6-7 m/min (boru güzergâhına göre)

Dönme yönü (anahtar konumu I).....Sol (tambura önden bakıldığında)

Koruma türü.....IP X4

İşletim türü.....S2 15 min.

Ses basınç düzeyi (L_{pA}).....79 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Ses gücü (akustik) düzeyi (L_{WA}) .....90 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Çalışma esnasında gürültü düzeyi, 85 dB'yi (A) aşabilir. Kulaklık takınız!

Ölçüm değerleri EN 62841-1 normu uyarıncadır.

Titreşim toplam değeri .....< 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5m/s^2

Bu talimatnamede belirtilen titreşim toplam değerleri ve yine bu talimatnamede belirtilen gürültü emisyon değerleri standartlaştırılmış olan ölçüm prosedürüne göre ölçülmüştür ve herhangi bir elektrikli aletin farklı bir alet ile karşılaştırılması için kullanılabilir. Ayrıca, yükün ön değerlendirmesi için de kullanılabilir.



Belirtilen titreşim ve gürültü emisyonları elektrikli aletin fiili kullanım sırasında değişebilir, özellikle elektrikli güç aracının kullanıldığı işleme bağlı olarak ve işin ne tür bir iş olduğuna bağlı olarak değişebilir.

Operatörü korumak için ek güvenlik önlemlerini belirleyiniz, bu güvenlik önlemleri aletin fiili kullanım koşullarına bağlı olarak doğacak olan titreşim yüküne dayalı bir tahmin şeklinde olmalıdır. (Bu durumda, çalışma döngüsünün tüm parçaları, örneğin hangi elektrikli aletin kapatıldığında veya açıldığında yüksüz durumda çalıştığı dikkate alınır).

3 Teslimat kapsamı

- Ana makine RODRUM S
- Kılavuz boru
- Kullanım kılavuzu
- Takım sandığı (sadece RODRUM S13 için)

4 Şebeke bağlantısı

Sadece tek fazlı dalgalı akıma ve sadece güç levhasının üzerinde belirtilen şebeke gerilimine bağlayın. Sadece koruma kontaklı prizlere bağlayın. Bu makina sadece kaçak anma akımı maks. 10 - 30 mA olan bir FI koruma şalteri üzerinden çalıştırılabilir.

Her işletime alınma öncesinde fonksiyon testi yapılmalıdır. Tekrarlanan başarısızlıkta, bağlı cihazı kontrol ettirin.

Lütfen bu cihazın temel bir güvenlik önleminin yerini alamayacağına dikkat edin. Hayati tehlikelerden sakınmak için, elektrikli cihazların daima kurallara uygun olarak kullanılmalarına dikkat edin.

Tehlikeli elektrik çarpmalarına karşı güvenilir kişisel koruma. Kaçak akımlar saniyelerden bile kısa zaman dilimlerinde fark edilir ve elektrik akımı derhal kesilir. İnsanların ve hayvanların tehlikeye düşmesi ciddi şekilde kısıtlanır.

- Elektrikli alet asla birlikte verilen PRCD olmadan kullanılmamalıdır.
- Fişin veya bağlantı hattının değiştirilmesi daima elektrikli aletin üreticisi veya onun müşteri hizmetleri tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Elektrikli aletin elektrikli kısımları ve çalışma alanı içinde bulunan kişilerin sudan uzak tutulması gerekir.

4.1 PRCD şalterinin işletime alınması



Sadece alternatif akım için! Şebeke gerilimini dikkate alın!

Cihazı işletime almadan önce, PRCD şalterinde aşağıdaki test işletimini uygulayın:

1. PRCD'nin fişini prize takın.
2. RESET üzerine basın. Gösterge ya AÇIK döner.
3. Fişi prizden çıkartın. Gösterge kapanacaktır.
4. 1. ve 2. adımlarını tekrar edin.
5. TEST üzerine basın. Gösterge kapanacaktır.
6. Cihazı devreye sokmak için RESET üzerine basın.



Bu koruma düzeneği, bağlı cihazdaki arızalara karşı koruma sağlar, önceki tertibattaki arızaları korumaz.

5 Ünitenin fonksiyonu

5.1 Genel bakış (A)

1	Tambur	**6**	İlerletme
2	Motor	**7**	Su boşaltım tıkacı
3	PRCD (seyyar artık akım cihazı)'li güç kablosu	**8**	Kılavuz hortum
4	Ayak şalteri	**9**	Germeli kulp
5	İlerletme kolu	**10**	Motor marş anahtarı

5.2 İşletmeye alınması

Boru temizleme makinesi yalnızca eğitimli ve yetkili görevliler tarafından işletilmelidir!

➔ İşyerindeki elektrik tesisatını gözden geçirin

➔ Ayak şalterini kolay erişilebilecek ve tüm kumanda ögeleri kolay çalıştırılabilecek şekilde yerleştirin.

➔ Uygun güç kaynağına güç kablosunu bağlayın.

Motor marş anahtarının "KAPALI" konumda olduğuna dikkat edin!

5.3 Aletleri / Sarmalı takma ve çıkarma

Takma:

➔ Aleti/Sarmalı yerleşme noktasına kadar kavrama üzerine itin.

Çıkarma:

➔ Ayırma anahtarını deliğin içine sürüp aleti/sarmalı kavramanın yan tarafından dışa itin.

5.4 Kullanım (B)

Boru temizleme makinesinin kullanımı sadece insan ve makine emniyeti için öngörülen talimatlara uygun olarak gerçekleştirilmelidir!

Sarmalın boru içine sürülmesi:

➔ Makineyi temizlenecek borunun ağzına yaklaşık 1 m'lik mesafeye koyun.

➔ Kılavuz hortumu (8) sarmal üzerinden ilerletme mahfazasına kadar itin ve yaylı sustayla sabitleyin.

➔ Ön tarafa uygun bir alet takın (bkz. 5.3). Aleti kirlilik türüne göre seçin. Düzgün yerleşmesine dikkat edin!

Diğer işlemlere geçmeden önce eldivenleri giyin!

➔ Motor marş anahtarıyla makineyi devreye sokun (anahtar konumu 1).

➔ Sarmalı kılavuz hortumla elinizde tutun ve Motoru ayak şalteriyle (4) çalıştırın.

➔ Bastırılmış ilerletme koluyla sarmal ilerletimi kademesiz (ileri, nötr ve geri) ayarlanır.

5.5 Tıkanan boruların açılması

Sarmal mevcut tıkanıklığın içine bastırılmayıp delerek içine girmelidir.

➔ Bir karşı basınç (tıkanıklık) hissedildiğinde ve sarmalın ön tarafında bir çalışma büklümü oluştuğunda ilerletme kolunu nötr konuma getirin (sarmal yerinde döner) ve çalışma büklümünü tıkanıklık üzerine bastırın.

➔ Sarmal çalışma büklümü giderilecek kadar boru içine girince ayar kolunu tekrar ilerletme ayarına getirin.

➔ Tıkanıklık açılana kadar bu işlemleri tekrarlayın.

Sarmalın daha fazla zorlanmalarında (kılavuz hortumun (8) kavisler oluşturmasıyla farkedilir) sarmalı üzerindeki basınçtan kurtarmak için hemen ilerletme kolunu gevşetin!

5.6 Sarmalın borudan çıkarılması

➔ Tıkanıklık açıldıktan sonra sarmalı tambura geri çekmek için ilerletme kolunu geri konuma getirin.

Sarmalın çok zahmet çıkarmadan borudan çıkmasına dikkat edin. Geri çıkış zorlu olacak olursa sarmalı tekrar bir parça borunun içine salın. Sarmalı kaba kuvvetle geri çekmeyin.

➔ Sarmalı borudan geri çekerken borunun içine bir su hortumu salarak kirlenmiş olan sarmalı yıkayın. Bu sayede aynı zamanda temizlenmiş olan boru da yıkanmış olur

➔ Takılmış olan alet tekrar göründüğünde ilerletme kolunu bırakın, motoru ayak şalteri ve motor marş anahtarıyla kapatın ve hem aleti hem de kılavuz hortumu sökün.

➔ Motoru tekrar çalıştırın ve sarmalın daha yakl. 20cm'si ilerletmenin dışında sarkana kadar sarmalı geri sürün.

Sarmal asla tamamen tambur içine geri sürülmemelidir!

5.7 İşletim dışına alma

➔ Motor marş anahtarına basarak makineyi kapatıp fişini çekin.

➔ Kılavuz hortumu cihazdan çıkarın.

➔ Sarmal tamburundan suyu boşaltmak için tamburu makineden ayırın (bkz.5.8) ve su boşaltım tıkacını (7) çıkarın.

➔ Su boşaltım tıkacını tekrar yerleştirin ve sarmal tamburunu yine sabitleyin.

5.8 Sarmal tamburunun değiştirilmesi

Sarmal tamburunu sadece cihaz devre dışı iken değiştirin!

➔ Germeli kulpu (9) gevşetin ve ilerletmeyi son noktaya kadar öne doğru itin.

➔ Sarmal tamburunu eksenel yönde öne doğru çekin ve çıkarın.

➔ Yeni sarmalı ilerletmede boylu boyunca itin ve sarmal tamburunu da eksenel yönde çerçevedeki eksen üzerine itin.

➔ İlerletmeyi tekrar geri itip germeli kolla sabitleyin.

Bütün aksamın kirden arınmış ve yeterince yağlanmış olmasına dikkat edin!

6 Koruma ve bakım

Her bakım ve onarım öncesinde elektrik kablosunun fişini çekin!

Makine ilerletme dışında bakım gerektirmez.

İlerletmeyi düzenli olarak temizleyip yağlayın ve hasar yoklaması yapın. Gerekirse rulmanlar değiştirilebilir.

Cihaz özenle kullanılmalı ve düzenli olarak temizlenmelidir.

Her kullanımdan sonra sarmallar ve aletler temizlenmeli ve korunmalıdır. Bunun için özel bakım maddemiz "ROWONAL"i öneririz.

Tüm muhafaza, bakım ve onarım işlemleri sadece eğitimli görevliler tarafından yapılabilir!

6.1 Yeni sarmallar yerleştirme

➔ Sarmal tamburunu çıkarın (bkz. 5.8).
➔ Sarmalı elinizle tamamen tamburdan dışarı çekin.
➔ Yeni sarmalı önce bükük ucundan tamburun içine sürün ve sarmalı yakl. 30 cm kadar içeriye itin.
➔ Sarmal tamburunu tekrar yerleştirin (bkz. 5.8).

7 Sorun Giderme

Belirti	Olası Neden	Çözüm
makine çalıştırılamıyor.	cereyan yok	elektrik şebekesini gözden geçirin
	motor arızalı	müşteri hizmetlerine başvurun
	PRCD kapalı	RESET düğmesine (PRCD) basın
	ayak şalteri / basınçlı hava hortumu arızalı	müşteri hizmetlerine başvurun
İlerletme yok	İlerletmedeki rulman arızalı	müşteri hizmetlerine başvurun
	sarmal arızalı	sarmalı değiştirin

8 Aksesuarlar

Aksesuar Adı	ROTHENBERGER Parça Numarası
Uygulama eldiveni (sol)	72120
Uygulama eldiveni (sağ)	72121
ROWONAL pas çözücü (5 lt)	72140
ROWONAL Sarmal Kombine Spreyi (0,2 lt)	72142
Kılavuz hortum	1300002581
Ayırma anahtarı	72100
Sarmal 10 mm	1500002203
Sarmal 13 mm	72016
www.rothenberger.com	

9 Müşteri hizmetleri

ROTHENBERGER servis merkezleri size yardımcı olabilir (katalogdaki listelere veya web sitemize bakın) ve yedek parçalar ve servis hizmeti de bu servis merkezlerinde mevcuttur.

Aksesuarlarınızı veya yedek parçalarınızı uzman satış temsilcinizden veya RoService+ online:

Telefon: **+ 49 (0) 61 95 / 800 – 8200**
Faks: **+ 49 (0) 61 95 / 800 – 7491**
Email: **service@rothenberger.com**
www.rothenberger.com

10 Atıklar İçin

Makine terkibinde, atık değerlendirme yerlerine teslim edebileceğiniz değerli maddeler bulunmaktadır. Bulunduğunuz yerde de yetkili atık değerlendirme işletmeleri olabilir. Yeniden değerlendirilemeyecek atıkların (örn. elektronik çöp) çevre temizliğine uygun şekilde toplanmasıyla ilgili sorularınızı yerel atık toplama dairesine yöneltebilirsiniz.

Sadece AB ülkeleri için:



Elektronik aletleri ev çöpüne atmayınız! 2012/19/EU numaralı Elektro ve Elektronik Eski Cihazlar AB Yönetmeliği ve bunun üye ülkelerin hukukuna uyarlaması gereğince artık kullanılamayacak durumda olan elektro cihaz ve aletlerin ev çöpünden ayrı olarak toplanması ve çevreye zarar vermeyecek bir şekilde geri dönüşüme verilmesi gerekmektedir.

Tartalom Oldal

1 Útmutatások a biztonsághoz....124

1.1 Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz....124
1.2 Speciális biztonsági utasítások....126
1.3 Maradék kockázatok....126
1.4 Rendeltetésszerû használat....126

2 Mûszaki adatok....127

3 Szállítmány tartalma....127

4 Hálózati csatlakozás....127

4.1 PRCD kapcsolók üzembe helyezése....128

5 Az egység működése....128

5.1 Áttekintés (A)....128
5.2 Üzembe vétel....128
5.3 Szerszámok / spirál felhelyezése, levétele....128
5.4 Kezelés (B)....128
5.5 A csődugulás megszüntetése....129
5.6 A spirál visszahúzása a csőből....129
5.7 Üzemen kívül helyezés....129
5.8 Spiráldob csere....129

6 Ápolás és karbantartás....130

6.1 Új spirál behelyezése....130

7 Hibajavítás....130

8 Kiegészítők....130

9 Ügyfélszolgálat....131

10 Ártalmatlanítás....131

Az anyagban használt jelölések:

Balesetveszély!
Ez a jel a személyi sérülésektől óv.

Figyelem!
Ez a jel anyagi- vagy környezeti károktól óv.

➔ **Felhívás cselekvésre**

1 Útmutatások a biztonsághoz

1.1 Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz



FIGYELMEZTETÉS! Olvassa el az ehhez a kéziszerszámhoz mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, előírást, illusztrációt és specifikációt.

Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott „elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

1) Munkahelyi biztonság

a) **Tartsa tisztán és tartsa rendben a munkahelyét.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.

b) **Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gőzöket.

c) **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

2) Elektromos biztonsági előírások

a) **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékekkel kapcsolatban ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.

b) **Kerülje el a földelt felületek, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek megérintését.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste le van földelve.

c) **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől vagy nedvességtől.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.

d) **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a szerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkoktól és mozgó gépalkatrészektől.** Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.

e) **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.

f) **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

3) Személyi biztonsági előírások

a) **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést.** A berendezéssel végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.

b) **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyes sérülések kockázatát.

c) **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a**

dugaszolóaljzatba, csatlakoztatná az akkumulátor- csomagot, és mielőtt felvenné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot. Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.

d) **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.

e) **Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.

f) **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.

g) **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

h) **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok olyan önelégültté tegyék, hogy figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtrésze alatt súlyos sérüléseket okozhat.

4) Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

a) **Ne terhelje túl az elektromos kéziszerszámot. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.

b) **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.

c) **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból és/vagy távolítsa el az akkumulátor-csomagot (ha az leválasztható) az elektromos kéziszerszámtól, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.

d) **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.

e) **Az elektromos kéziszerszámot és tartozékait gondosan tartsa karban. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.

f) **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.

g) **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

h) **Tartsa szárazon, tisztán és olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

5) Szerviz

a) **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

1.2 Speciális biztonsági utasítások

Tisztítási munka közben viseljen gumicsizmát (szigetelés).

Mielőtt a hálózati csatlakozódugót csatlakoztatná, feltétlenül ügyeljen arra, hogy a csatornatisztító gép kapcsolója 0, illetve KI helyzetben legyen.

Elektromos készülékek használatakor alapvetően be kell tartani a megadott hálózati feszültséget és védőcsővel és védőkesztyűvel kell dolgozni.

Mindig az adott duguláshoz és a tisztítandó csatornaátmérőhöz megfelelő szerszámot válassza, hogy ne akadjon bele a dugulásba a szerszám és ne pörögjön ki a spirál a csatornából.

A géppel és tartozékaival csak lefolyó csatornákat, de kéményt, kutat és hasonlókat ne tisztítson, nehogy kárt tegyen bennük.

A szerszámokat csiszolással vagy hasonlóképpen ne alakítsa át, nehogy az a csatornában,csatornahajlatokban kárt tegyen.

A csatornában a dugulás okának kiderítéséhez használjon kamerarendszert.

Csak kifogástalan, a „VDE-rendelkezéseknek" megfelelően szerelt elektromos vezetékekkel dolgozzon.

A spirál vezetőcső nélkül soha nem járhat.

A mechanikus csőtisztítást mindig felülről a dugulás irányába kell végezni.

Ügyelni kell, hogy csőtisztítás közben az érintett csőszakaszon ne használják a vízcsapokat. Dugulás alakulhat ki!

Csőtisztítás közben nem szabad a gépet felügyelet nélkül hagyni!

A munkálat helyszínét (utca, akna) biztosítani kell, nehogy mások kárt szenvedjenek, a fedetlen aknákat, utcai esővízlevezető csatornanyílásokat mindig le kell fedni.

Gázjelzővel ellenőrizni kell mérgező vagy robbanásveszélyes gázok esetleges jelenlétét a vizsgálat környezetében!

Használat után a gépet és a tartozékokat meg kell tisztítani és fertőtleníteni kell.

Az ajánlott személyi védőfelszerelést munka közben mindig hordani kell: védőszemüveget, védősisak, biztonsági kesztyű, láthatósági mellény!

A kezet minden tevékenység után meg kell mosni és fertőtleníteni kell, fokozott fertőzésveszély áll fenn a kórokozók miatt!

1.3 Maradék kockázatok

Minden biztonsági előírás betartása mellett is maradnak kockázatok: pl. a spirál átüthet (túl nagy munkaívnél hurok képződhet), ami becsípődés-veszéllyel jár. A spirál a feszültség hatására kiugorhat a csőből, ami balesetveszélyes!

1.4 Rendeltetésszerű használat

A csõtisztító gépeket csak az alábbi csõátmérõjû csövek tisztítására lehet használni:

RODRUM S: 40-100mm

A csőtisztító-gépet rövid idejű használatra terveztük, azt max. 15 percig szabad csak megszakítás nélkül használni! A készüléket kizárólag az alábbiakban leírtaknak megfelelően szabad használni!

2 Mûszaki adatok

Hálózati feszültség.....230 V, 110 V, 120 V – 50 / 60 Hz

Teljesítmény P1.....440 W

Méretek (h x sz x m) .....580 x 330 x 395 mm

Önsúly .....kb. 15,5 kg

Spirál típus .....Ø 10mm és Ø 13 mm

Spirál maximális hossza a dobon.....15 m

Max. Munkahossz.....14,5 m

Munkaterület csõátmérõ .....Ø 40-100 mm

Spirál sebessége .....kb. 6-7 m/min (a cső fekvése szerint)

Forgásirány (I kapcsolóállás) .....balra (a dobra elölről nézve)

Védettség .....IP X4

Üzemmód.....S2 15 min.

Hangnyomás szint (L_{pA}) .....79 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Hangteljesítmény szint (L_{WA}).....90 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Munka végzésekor a zajszint meghaladhatja a 85 dB (A) értéket. Hallásvédőt kell viselni! Mérésadatok az EN 62841-1 nek megfelelő módon felvéve.

Rezgés összérték .....< 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

Jelen használati útmutatóban megadott teljes rezgésértéket és zajkibocsátást szabványos mérési eljárással állapítottuk meg, azok felhasználhatók egy másik elektromos szerszámmal való összehasonlításhoz. Azok továbbá felhasználhatók a kitettség előzetes becsléséhez.



Az elektromos szerszám valós használata során a tényleges értékek a megadott rezgés- és zajkibocsátás-értéktől eltérhetnek az elektromos szerszám használati módjának függvényében, különösen a munkadarab megmunkálásának módjától.

A felhasználó biztonsága érdekében olyan további óvintézkedéseket kell meghozni, melyek a gyakorlati használati körülmények során fellépő rezgésérték-kitettség becsült értékét veszik alapul (ehhez a munkaciklus minden minden elemét figyelembe kell venni, például azokat az időszakokat is, amikor az elektromos szerszám ki van kapcsolva, illetve azokat is, amikor bár be van kapcsolva, de terhelés nélkül működik).

3 Szállítmány tartalma

- RODRUM S alapgép
- Vezetőcső
- Használati útmutató
- Szerszámosláda (csak RODRUM S13)

4 Hálózati csatlakozás

Csak egyfázisú, váltakozó áramú, a típustábla szerinti hálózati feszültségre csatlakoztassa. Csak védőföld-érintkezős csatlakozóaljzatba csatlakoztassa. A gépet csak 10 - 30 mA hibaáramos FI védőrelével védve szabad üzemeltetni.

Minden használat előtt végezzen működési próbát. Ismételt sikertelenség esetén ellenőriztesse a csatlakoztatott készüléket.

Ne feledje, a gép nem helyettesítheti az alapvető biztonsági óvintézkedéseket. Az életveszély elkerülése érdekében, mindig figyeljen az elektromos készülékek szakszerű használatára.

Megbízható személyi védelem veszélyes áramütések ellen. A hibaáramot a másodperc töredéke alatt felismeri és megszakítja az áramkört. Lényegesen csökkenti az emberre és állatra leselkedő veszélyeket.

- Az elektromos szerszámot soha ne használja a vele szállított PRCD nélkül.
- A csatlakozó vagy a csatlakozó vezeték cseréjét mindig a gyártóval vagy a gyártó vevőszolgálatával végeztesse.
- Tartsa távol a vizet az elektromos szerszám elektromos részeitől és a munkahelyen az emberektől.

4.1 PRCD kapcsolók üzembe helyezése

Kizárólag váltakozó áramhoz! Ellenőrizze a hálózati feszültséget!

Az eszköz minden üzembe helyezése előtt hajtsa végre a PRCD következő tesztelési folyamatát:

1. Csatlakoztassa a PRCD csatlakozódugóját az aljzathoz.
2. Nyomja meg a RESET gombot. A kijelző erre BE vált.
3. Húzza ki a csatlakozódugót az aljzatból. A kijelző erre kikapcsol.
4. Ismételje meg az 1. és 2. lépéseket.
5. Nyomja meg a TEST (Teszt) gombot. A kijelző erre kikapcsol.
6. Nyomja meg a RESET gombot, hogy a terméket bekapcsolja.

Az itt ismertetett védelmi megoldás a csatlakoztatott termék hibája elleni véd, és nem a kapcsolódó berendezés hibái ellen.

5 Az egység működése

5.1 Áttekintés (A)

1	Dob	**6**	Előtolás
2	Motor	**7**	Víztelenítő dugó
3	Hálózati kábel és PRCD	**8**	Vezetőcső
4	Lábkapcsoló	**9**	Feszítőkar
5	Előtolás fogantyú	**10**	Motorkapcsoló

5.2 Üzembe vétel

A csőtisztító gépet kizárólag betanított, arra jogosult személy kezelheti!

➔ Ellenőrizni kell az elektromos berendezéseket a munkahelyen

➔ A lábkapcsoló legyen jól hozzáférhető és minden kezelőszerv könnyen használható.

➔ A csatlakozódugót csatlakoztassa a megfelelő elektromos hálózatra.

Ügyeljen, hogy a motorkapcsoló „KI" állásban legyen!

5.3 Szerszámok / spirál felhelyezése, levétele

Felhelyezés:

➔ A szerszámot, spirált nyomja a kapcsoló karmantyúra, hogy rögzüljön.

Levétel:

➔ Tolja a bontókulcsot a furatba, a szerszámot, spirált oldalra csúsztassa ki a kapcsolóból.

5.4 Kezelés (B)

A csőtisztító gép kezelése közben a gép és emberek biztonságára vonatkozó valamennyi utasítást be kell tartani!

A spirál bevezetése a csőbe:

➔ A gépet a tisztítandó cső nyílásától kb. 1 m távolságba állítsa.

➔ Tolja a vezetőcsövet (8) a spirálra egészen előtoló háznak ütközésig, rögzítse a csappantyúval.

➔ Elöl helyezzen fel alkalmas szerszámot (l. 5.3). A szerszámot a szennyezettség mértéktől függően kell kiválasztani. A megfelelő illeszkedésre ügyeljen!

A további műveletekhez már húzzon kesztyűt!

➔ Kapcsolja a gépet üzemkész állapotba a motorkapcsolóval (l. kapcsolóállás).

➔ A spirált a vezetőcsővel kézben tartva, kapcsolja be a motort a lábkapcsolóval (4).

➔ Az előtoló fogantyú megnyomásával lehet a spirál előtolást fokozatmentesen (előre, semleges és hátra) szabályozni.

5.5 A csődugulás megszüntetése

A spirálnak bele kell fúródnia a dugulásba, nem szabad belenyomni.

➔ Ha ellennyomás (dugulás) érezhető és a spirál munkaívben megfeszül, állítsa az előtoló fogantyút semleges helyzetbe (spirál a szélén forog), és a munkaívet nyomja neki a dugulásnak.

➔ Ha a spirál annyira behatolt a csőbe, hogy a munkaív ellazult, akkor a kézikart állítsa újra előtolásra.

➔ Ismételje ezeket a lépéseket, amíg a dugulás meg nem szűnik.

Ha a spirálra nagyobb terhelés hat (a vezetőcső (8) felágaskodásáról felismerhető), akkor azonnal lazítsa meg az előtolás fogantyút, hogy levegye a spirálról a nyomást!

5.6 A spirál visszahúzása a csőből

➔ A dugulás sikeres megszüntetése után az előtolás fogantyút állítsa hátramenetre, hogy a spirál visszahúzódjon a dobra.

Akkor jó, ha a spirál könnyen jön vissza. Ha csak nehezen jönne visszafelé, akkor engedje a spirált egy kicsit újra a csőbe. Ne húzza vissza erővel a spirált.

➔ A spirál csőből történő visszahozásakor egy vízcsövet kell a csőnyílásba dugni és a piszkos spirált vele le kell mosni. Ez egyúttal a kitisztított csövet is kimossa.

➔ Ha a felhelyezett szerszám újra láthatóvá válik, engedje el az előtolás fogantyút, kapcsolja ki a motort a lábkapcsolóval és a motorkapcsolóval, a szerszámot és a vezetőcsövet pedig vegye le.

➔ Kapcsolja vissza a motort és a spirált vezesse vissza, hogy csak kb. 20 cm-re lógjon ki az előtolásból

A spirált sosem szabad teljes egészében a dobba visszahajtani!

5.7 Üzemen kívül helyezés

➔ Kapcsolja ki a gépet a motorkapcsolóval, csatlakozódugót húzza ki a hálózatból.

➔ Vegye le az eszközről a vezetőcsövet.

➔ Vegye le a dobot a gépről (l. 5.8) és húzza ki a vízleeresztő dugót (7), hogy leeressze a vizet a spiráldobból.

➔ Tegye vissza a vízleeresztő dugót és rögzítse vissza a helyére spiráldobot.

5.8 Spiráldob csere

A spiráldob cserét csak árammentes eszközön szabad végezni!

➔ Oldja meg a feszítőkart (9) és tolja előre ütközésig az előtolást.

➔ Húzza tengelyirányban előre a spiráldobot és vegye le.

➔ Tolja az új spirált át az előtoláson és tolja a spiráldobot tengelyirányban a tengelyen a keretbe.

➔ Húzza vissza az előtolást és rögzítse a feszítőkarral.

Ügyelni kell, hogy minden rész tiszta és kellően zsírozott legyen!

6 Ápolás és karbantartás



Ápolás, karbantartás előtt mindig húzza ki a hálózati csatlakozódugót!

A gép az előtolás kivételével karbantartást nem igényel.

Az előtolást rendszeresen meg kell tisztítani, zsírozni, épségét ellenőrizni kell. Szükség esetén a golyóscsapágyak kicserélhetők.

Az eszközzel gondosan kell bánni, rendszeresen tisztítani kell.

Használat után a spirált és a szerszámokat meg kell tisztítani és tartósítani kell. Ehhez a „ROWONAL" speciális ápolószert ajánljuk.



Minden karbantartást, rendbehozatalt és javítást csak betanított szakember végezhet!

6.1 Új spirál behelyezése

- ➔ Spiráldob levétele (l. 5.8).
- ➔ Spirál lehúzása teljes egészében a dobról.
- ➔ Az új spirál befűzése letört végével a dobba, majd a spirál betolása kb. 30 cm-re.
- ➔ Spiráldob újbóli felhelyezése (l. 5.8).

7 Hibajavítás

Tünet	Lehetséges ok	Megoldás
a gép nem indul el	nem kap áramot	ellenőrizze a villamos hálózatot
	motorhiba	forduljon a vevőszolgálathoz
	a PRCD kikapcsolt	nyomja meg a RESET gombot (PRCD)
	lábkapcsoló / sűrített levegő tömlő hiba	forduljon a vevőszolgálathoz
nincs előtolás	golyóscsapágy hiba az előtolásban	forduljon a vevőszolgálathoz
	spirál hiba	Cseréljen spirált

8 Kiegészítők

Kiegészítő megnevezése	ROTHENBERGER alkatrészszám
Vezetőkesztyű (bal)	72120
Vezetőkesztyű (jobb)	72121
ROWONAL rozsdaoldószer (5 l)	72140
ROWONAL kombinált spirál spray (0,2 l)	72142
Vezetőcső	1300002581
Bontókulcs	72100
Spirál, 10 mm	1500002203
Spirál, 13 mm	72016
www.rothenberger.com	

9 Ügyfélszolgálat

A ROTHENBERGER szervizhelyek a felhasználó támogatását (lásd katalógus vagy online adatok), a csere alkatrészek és szerviz lehetőség rendelkezésre állását biztosítják.

A szükséges kiegészítőket és pótalkatrészeket rendelje meg a szakkereskedőtől vagy keresse fel vásárlói forródrótunkat:

Telefon: **+ 49 (0) 61 95 / 800 – 8200**

Fax: **+ 49 (0) 61 95 / 800 – 7491**

Email: **service@rothenberger.com**

www.rothenberger.com

10 Ártalmatlanítás

A készülék egyes részei hasznosítható anyagból vannak, így újrahasznosíthatók. E célra jóváhagyott és tanúsított újrahasznosító üzemek állnak rendelkezésre. A nem hasznosítható anyagok (pl. elektronikai hulladék) környezetkímélő ártalmatlanításával kapcsolatban érdeklődjön a területileg illetékes hulladékkezelő hatóságnál.

Csak EU országoknak szól:



Ne dobjon a szemetesbe elektromos szerszámokat! A kiszolgált elektromos és elektronikus készülékekről szóló, 2012/19/EU jelű európai irányelv és a nemzeti jogba ültetett változata szerint a már használhatatlan elektromos szerszámokat a többi hulladéktól elkülönítve kell összegyűjteni és környezetbarát módon kell újra hasznosítani.

Vsebina Stran

1 Varnostna navodila 133

1.1 Splošna varnostna navodila za električna orodja 133
1.2 Posebna varnostna navodila 134
1.3 Ostanki tveganj 135
1.4 Uporaba v skladu z namembnostjo 135

2 Tehnični podatki 135

3 Obseg dobave 136

4 Priključitev na omrežje 136

4.1 Začetek uporabe varnostnega stikala PRCD 136

5 Delovanje naprave 137

5.1 Pregled (A) 137
5.2 Začetek uporabe 137
5.3 Priklop/odklop orodij / spirale 137
5.4 Upravljanje (B) 137
5.5 Odmašitev zamašene cevi 137
5.6 Vračanje spirale iz cevi 138
5.7 Ustavitev 138
5.8 Zamenjava bobna s spiralo 138

6 Nega in vzdrževanje 138

6.1 Vstavljanje nove spirale 138

7 Odpravljanje napak 139

8 Pribor 139

9 Servisna služba 139

10 Odstranjevanje med odpadke 139

Označevanje v tem dokumentu:



Nevarnost!

Ta znak opozarja pred poškodbami ljudi.



Pozor!

Ta znak opozarja pred materialno škodo in škodo v okolju.

➔ **Zahteve za ravnanje**

1 Varnostna navodila

1.1 Splošna varnostna navodila za električna orodja



NEVARNOST! Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in specifikacije, ki so priložene temu električnemu orodju.

Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težke poškodbe.

Vsa opozorila in navodila shranite, saj jih boste v prihodnosti morda potrebovali.

Izraz „električno orodje“ v opozorilih se nanaša na električno orodje z električnim pogonom (z električnim kablom) ali na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

1) Varnost na delovnem mestu

a) **Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta lahko povzročijo nezgode.

b) **Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.

c) **Ko uporabljate električno orodje, otrokom ali drugim navzočim ne dovolite, da bi se vam približali.** Odvračanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

2) Električna varnost

a) **Priključni vtič električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtiča na kakršen koli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte adapterskih vtičev.** Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.

b) **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so na primer cevi, grelci, hladilniki in pašniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je vaše telo ozemljeno.

c) **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.

d) **Kabel uporabljajte pravilno. Ne uporabljajte ga za prenašanje orodja, vlečenje ali izklapljanje iz električnega omrežja. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli.** Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.

e) **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabelskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje za električni udar.

f) **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

3) Varnost oseb

a) **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.

b) **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.

c) **Preprečite nenameren vklop orodja. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno.** Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.

d) **Odstranite vse ključe in izvijače za prilagajanje orodja preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.

e) **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojite in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.

f) **Oblecite se primerno. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.

g) **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.

h) **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomiselni in ignorirate varnostna načela.** V delčku sekunde lahko nepozorno dejanje pripelje do hude poškodbe.

4) Starostlivé používanie ručného elektrického náradia a manipulácia s ním

a) **Električnega orodja ne preobremenjujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo boljše in varneje opravilo, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.

b) **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Električno orodje, ki se ne more več vključiti ali izključiti, je nevarno in se mora popraviti.

c) **Izvlecite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo, če jo je mogoče izvzeti, še preden orodje popravljate, menjujete pribor ali ga shranite.** Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamenski zagon aparata.

d) **Ko električnih orodij ne uporabljajte, jih shranite izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, orodja ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.

e) **Vzdržujte električna orodja in pribor. Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani in da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni. Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.

f) **Rezalna orodja naj bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.

g) **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.

h) **Ročaji in površine za prijemanje naj bodo suhe, čiste in brez olja ali maščobe.** Gladki ročaji in površine za prijemanje ne omogočajo varne uporabe in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.

5) Servisiranje

a) **Vaše električno orodje naj popravlja samo kvalificirano strokovno osebje ob obvezni uporabi originalnih rezervnih delov.** Tako boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.

1.2 Posebna varnostna navodila

Med čiščenjem nosite gumijaste škornje (izolacija).

Preden boste električni vtič vtaknili v električno vtičnico, obvezno pazite, da bo stikalo stroja za čiščenje cevi postavljeno na 0 oz. AUS (IZKLOP).

Ob uporabi električnih naprav obvezno upoštevajte predpisano napetost električnega omrežja in na splošno delajte z zaščitno cevjo in zaščitnimi rokavicami.

Za ustrezno zamašitev in premer cevi, ki jo čistite, izberite primerno orodje, da bi preprečili zagozditev orodja v zamašitvi in izvrženju spirale iz cevi.

S tem strojem in njegovo opremo čistite le cevi za odpadno vodo, nikoli pa dimnikov, vodnjakov in podobnega; tako boste preprečili poškodbe.

Ne spreminjajte orodij z brušenjem ali podobnimi ukrepi, tako boste preprečili poškodbe na ceveh / cevnih kolenih.

Za prepoznavanje vzroka zamašitve v cevi uporabite sistem s kamero.

Delajte le na brezhibnih električnih napeljavah in vodih, ki nameščeni po "določilih VDE".

Spirala ne sme delovati nikoli brez vodilne cevi!

Mehansko čiščenje cevi je treba izvajati vedno od zgoraj v smeri zamašitve.

Pazite, da med čiščenjem cevi ne boste aktivirali nobenega mesta za priklop vode na cevi, ki jo obdelujete. Lahko pride do zastoja!

Med čiščenjem cevi ne puščajte delovati stroja nikoli brez nadzora!

Zavarujte kraj uporabe (cesta, jašek), da se neudeležene osebe ne bi poškodovale in vedno pokrijte odprte jaške ali odtočne kanale.

Okolico, ki jo preiskujete, preverite z napravo za opozarjanje pred plinom, če obstajajo strupeni ali eksplozivni plini!

Po vsaki uporabi je treba očistiti in razkužiti stroj in opremo.

Pri vseh delih priporočamo, da nosite osebno zaščitno opremo: zaščitna očala, zaščitno čelado, varnostne čevlje, opozorilni telovnik!

Po vsakem opravilu si morate očistiti in razkužiti roke, obstaja povečana nevarnost okužb s povzročitelji bolezni!

1.3 Ostanki tveganj

Tudi ob upoštevanju vseh varnostnih napotkov obstajajo npr. naslednji ostanki tveganj: spirala lahko preskoči (ob prevelikem delovnem loku naredite zanko) in pri tem obstaja nevarnost zagozditve.

Napeta spirala lahko izskoči iz cevi ~ nevarnost poškodb!

1.4 Uporaba v skladu z namembnostjo

Stroje za čiščenje cevi lahko uporabljate le za čiščenje cevi z naslednjimi premeri cevi:

RODRUM S: 40-100 mm

Stroji za čiščenje cevi so konstruirani le za kratkotrajno obratovanje in smejo zato delovati neprekinjeno le največ 15 minut. Ta aparat je dovoljeno uporabljati le v namene, kot so navedeni.

2 Tehnični podatki

Napetost omrežja.....230 V, 110 V, 120 V – 50 / 60 Hz

Moč P1 .....440 W

Mere (Š x G xV).....580 x 330 x 395 mm

Prazna teža .....pribl. 15,5 kg

Vrsta spirale.....Ø 10 mm in Ø 13 mm

Maks. dolžina spirale v bobnu.....15 m

Maks. delovna dolžina .....14,5 m

Delovno območje / premer cevi.....Ø 40 - 100 mm

Hitrost spirale.....pribl. 6-7 m/min (odvisno od poteka cevi)

Smer vrtanja (položaj stikala I).....v levo (pogled na boben od predaj)

Vrsta zaščite .....IP X4

Način delovanja.....S2 15 min.

Nivo zvočnega tlaka (L_{pA}).....79 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Raven moči hrupa (L_{WA}).....90 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Stopnja hrupa pri delu lahko presega 85 dB (A). Nosite zaščito za sluh!

Vrednosti merjenja ugotovljene ustrezno z EN 62841-1.

Skupna vrednost tresljajev.....< 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

Navedene skupne vrednosti tresljajev in oddajanja hrupa so bile izmerjene po standardiziranem postopku merjenja in jih lahko uporabljate za primerjavo z drugimi električnimi orodji. Uporabljate jih lahko tudi za začasno oceno obremenitve.



Navedene emisije tresljajev in hrupa lahko odstopajo med dejansko uporabo električnega orodja, glede na vrsto in način, kako je uporabljeno električno orodje, še posebej, katera vrsta obdelovanca se obdeluje.

Za zaščito upravljavca določite dodatne varnostne ukrepe, ki temeljijo na oceni obremenitve s tresljaji pri dejanskih pogojih uporabe (ob tem je treba upoštevati vse deleže obratovalnega cikla, na primer čase, b katerih je električno orodje izklopljeno in tiste, ko je sicer vklopljeno, a deluje brez obremenitve).

3 Obseg dobave

- osnovni stroj RODRUM S
- vodilna cev
- navodila za uporabo
- kovček z orodjem (le pri RODRUM S13)

4 Priključitev na omrežje

Napravo priključujte le na enofazno izmenično omrežje in z napetostjo omrežja, ki je navedena na tablici o zmogljivostih. Priklopite le na vtičnice z zaščitnim stikom. Stroj sme obratovati le prek zaščitnega stikala FI z maksimalnim nazivnim okvarnim tokom 10 - 30 mA.

Pred vsakim zagonom morate izvesti test delovanja. Ob ponovni odpovedi zahtevajte preverjanje priklopljene naprave.

Upoštevajte, da ta naprava ne more zamenjati temeljnih varnostnih ukrepov. Da bi preprečili nevarnost za življenje vedno pazite na pravilno uporabo električnih naprav.

Zanesljiva zaščita ljudi pred nevarnim udarom elektrike. Okvarni tok je prepoznan v delčku sekunde in takoj se prekine napajanje z električnim tokom. Ogrožanje ljudi in živali je drastično omejeno.

- Električnega orodja nikoli ne uporabljajte brez priloženega PRCD.
- Vtič ali priključni kabel mora vedno opraviti proizvajalec električnega orodja ali njegova servisna služba.
- Voda ne sme priti v bližino električnih delov električnega orodja in ljudi v delovnem območju.

4.1 Začetek uporabe varnostnega stikala PRCD



Le za izmenični tok! Upoštevajte napetost omrežja!

Pred vsakim začetkom uporabe naprave izvedite na varnostnem stikalu PRCD naslednje teste:

1. Varnostno stikalo PRCD povežite z vtičnico.
2. Pritisnite na RESET; prikaz se preklopi na VKLOP.
3. Vtič izvlecite iz vtičnice; prikaz se izklopi.
4. Ponovite 1. in 2.
5. Pritisnite na TEST; prikaz se izklopi.
6. Za izklop naprave pritisnite RESET.



Zaščitna naprava ščiti pred napakami v priklopljeni napravi, ne pred tistimi iz predhodne naprave.

5 Delovanje naprave

5.1 Pregled (A)

1	Boben	**6**	Podajanje
2	Motor	**7**	Čep za odvajanje vode
3	Električni kabel s PRCD	**8**	Vodilna cev
4	Nožno stikalo	**9**	Vpenjalni ročaj
5	Ročaj za podajanje	**10**	Stikalo motorja

5.2 Začetek uporabe

Cev za čiščenje cevi sme upravljati izključno poučeno in pooblaščeno osebje!

➔ Preverite električno instalacijo na delovnem mestu

➔ Nožno stikalo namestite tako, da bo dobro dosegljivo in da lahko zlahka aktivirate vse elemente za upravljanje.

➔ Električni vtič priklopite na ustrezno električno omrežje.

Pazite, da bo stikalo motorja postavljeno na "AUS (IZKLOP)"!

5.3 Priklop/odklop orodij / spirale

Priklop:

➔ orodje / spiralo potisnite na sklopko, dokler se ne zaskoči.

Odklop:

➔ ločilni ključ potisnite v izvrtino in potisnite orodje / spiralo ob strani iz sklopke.

5.4 Upravljanje (B)

Stroj za čiščenje cevi je dovoljeno upravljati le ob upoštevanju vseh navodil za varnost ljudi in stroja!

Vpeljevanje spirale v cev:

➔ stroj postavite v razdalji pribl. 1 m od odprtine cevi, ki jo nameravate čistiti.

➔ Vodilno cev (8) potisnite prek spirale do omejila pomičnega ohišja in jo pritrdite z zaskočko.

➔ Spredaj priklopite ustrezno orodje (gl. 5.3). Orodje izberite glede na vrsto onesnaženja. Pazite na pravilno vpetje!

Pred izvedbo naslednjih prijemov si nadenite rokavice!

➔ S stikalom stroja vklopite stroj v stanje pripravljenosti za uporabo (položaj stikala I).

➔ Spiralo z vodilno cevjo držite v roki in vklopite motor z nožnim stikalom (4).

➔ S pritisnjenim ročajem za pomik se pomik spirale uravnava brezstopenjsko (naprej, nevtralno in nazaj).

5.5 Odmašitev zamašene cevi

Spirala se mora zavrtati v zamašitev in ne sme biti pritisnjena vanjo.

➔ Če začutite nasprotni pritisk (zamašitev) in je spirala prenapeta v delovni lok, preklopite ročaj za pomik v nevtralni položaj (spirala se vrti na mestu) in pritisnite delovni lok proti zamašitvi.

➔ Ko je spirala vdrla v cev tako daleč, da je sproščen delovni lok, preklopite ročni vzvod znova na pomik.

➔ Te postopke ponavljajte, dokler zamašitev ni odpravljena.

Ko pride do obremenitev spirale (prepoznate jo z napenjanjem vodilne cevi (8)), takoj razbremenite ročaj za pomik, da bi sprostili pritisk na spiralo!

5.6 Vračanje spirale iz cevi

➔ Ko ste odmašili cev, postavite ročaj za pomik na vzvratni tek, da bi izvlekli spiralo nazaj v boben.

Pazite, da se bo spirala vračala brez večjih težav. Če je vračanje oteženo, pustite, da spirala znova teče na kratko nazaj v cev. Spirale ne vlecite iz cevi s silo.

➔ Med vračanjem spirale iz cevi vtaknite v odprtino cevi gibko zev za vodo, da bi umazano spiralo izprali z vodo. S tem izpirate tudi očiščeno cev.

➔ Ko znova vidite priklopljeno orodje, spustite ročaj za pomik, izklopite motor z nožnim stikalom in stikalom motorja ter odstranite orodje in vodilno cev.

➔ Znova vklopite motor in vračajte spiralo nazaj, dokler ne štrli pribl. 20 cm iz pomika.

Spirala se ne sme nikoli naviti do bobna nazaj!

5.7 Ustavitev

➔ Stroj izklopite s pritiskom na stikalo motorja in izvlecite električni vtič.

➔ Vodilno cev snemite z naprave.

➔ Da bi izpraznili vodo iz bobna spirale, snemite boben s stroja (gl. 5.8) in odstranite čepe za odvajanje vode (7).

➔ Znova vstavite čepe za odvajanje vode in pritrdite boben spirale.

5.8 Zamenjava bobna s spiralo

Boben s spiralo zamenjajte le, ko je naprava odklopljena od električnega toka!

➔ Popustite vpenjalni ročaj (9) in pomik potisnite naprej do omejila.

➔ Boben s spiralo povlecite poravnano naprej in ga snemite.

➔ Novo spiralo potisnite skozi pomik in boben spirale potisnite poravnano na os v okvirju.

➔ Pomik znova potisnite nazaj in ga pritrdite z vpenjalnim ročajem.

Pazite, da bodo vsi deli brez umazanije in dovolj namaščeni!

6 Nega in vzdrževanje

Pred vsemi vzdrževalnimi deli in čiščenjem izvlecite električni vtič!

Razen pomika stroja ni treba vzdrževati.

Pomik redno čistite in namastite ter preverite, ali ni poškodovan. Če je treba zamenjajte kroglične ležaje.

Z napravo je treba ravnati skrbno in jo redno čistiti.

Po vsaki uporabi morate spiralo in orodja očistiti in konzervirati. Za to priporočamo svoje posebno sredstvo za nego „ROWONAL“.

Vsa vzdrževalna dela servisna dela in popravila smejo izvajati le šolani strokovnjaki!

6.1 Vstavljanje nove spirale

➔ Odstranite boben s spiralo (gl. 5.8).

➔ Spiralo izvlecite z roko do konca iz bobna.

➔ Novo spiralo z zapognjenim koncem vpeljite najprej v boben in jo potisnite vanj tako, da bo iz bobna štrlela pribl. 30 cm.

➔ Znova vstavite boben s spiralo (gl. 5.8).

7 Odpravljanje napak

Simptom	Možen vzrok	Rešitev
Motor se ne zažene	ni napajanja s tokom	Preverite električno omrežje
	Motor je okvari	pokličite servisno službo
	PRCD je izklopljen	Pritisnite gumb RESET (PRCD)
	Nožno stikalo / cev za stisnjen zrak sta v okvari	pokličite servisno službo
Ni pomika	Krogličnі ležaj v pomiku je pokvarjen	pokličite servisno službo
	Spirala je pokvarjena	Zamenjajte spiralo

8 Pribor

Ime dela opreme	Številka izdelka ROTHENBERGER
Vodilna rokavica (levo)	72120
Vodilna rokavica (desno)	72121
ROWONAL sredstvo za odstranjevanje rje (5 l)	72140
ROWONAL kombinirano pršilo za spirale (0.2 l)	72142
Vodilna cev	1300002581
Ločilni ključ	72100
Spirala 10 mm	1500002203
Spirala 13 mm	72016
www.rothenberger.com	

9 Servisna služba

Lokacije servisov podjetja ROTHENBERGER so na voljo, da vam pomagajo (glejte seznam v katalogu ali na spletu), tam boste dobili tudi nadomestne dele, na istih lokacijah pa ponujajo tudi servis.

Opremo in nadomestne dele naročite pri specializiranem trgovcu ali prek RoService+ online:

Telefon: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

Telefaks: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

E-pošta: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

10 Odstranjevanje med odpadke

Deli te naprave so sekundarne surovine in jih lahko odvedete ponovni predelavi. Za to so na voljo odobreni in certificirani obrati za recikliranje. Za dele, ki jih ni mogoče reciklirati na okolju prijazen način (npr. elektronski odpad), vprašajte svoje pristojne urade za odpadke.

Le za države, članice EU:



Električnega orodja ne odvrzite med gospodinjske odpadke! V skladu z evropsko smernico 2012/19/EU o električnih in elektronskih starih napravah in prenosom v nacionalno pravo, je treba izrabljena električna orodja zbirati ločeno in jih odvesti okolju primerni ponovni uporabi.

Obsah Strana

1 Pokyny k bezpečnosti....141

1.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektrické náradie....141
1.2 Špeciálne bezpečnostné pokyny....143
1.3 Zvyšné riziká....143
1.4 Použitie na určený účel....143

2 Technické údaje....143

3 Rozsah dodávky....144

4 Sieťové pripojenie....144

4.1 Uvedenie spínača PRCD do prevádzky....144

5 Funkcia prístroja....145

5.1 Prehľad (A)....145
5.2 Uvedenie do prevádzky....145
5.3 Pripojenie/odpojenie nástrojov/špirály....145
5.4 Obsluha (B)....145
5.5 Odstránenie upchatia v potrubí....146
5.6 Vytiahnutie špirály z potrubia....146
5.7 Odstavenie z prevádzky....146
5.8 Výmena špirálového bubna....146

6 Starostlivosť a údržba....147

6.1 Vloženie novej špirály....147

7 Odstraňovanie porúch....147

8 Príslušenstvo....147

9 Zákaznícka služba....148

10 Likvidácia....148

Označenia v tomto dokumente:



Nebezpečenstvo!

Táto značka varuje pred poraneniami osôb.



Pozor!

Táto značka varuje pre poškodením majetku a škodami na životnom prostredí.

➔ **Výzva ku konaniu**

1 Pokyny k bezpečnosti

1.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektrické náradie



VAROVANIE! Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím.

Zanedbanie dodržiavania všetkých uvedených pokynov texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Všetky upozornenia a pokyny si odložte na ďalšie použitie.

Termín „elektrické náradie“ vo výstrahách sa týka sieťového (s napájacím káblom) elektrického náradia alebo akumulátorového (bez napájacieho kábla) elektrického náradia.

1) Bezpečnosť na pracovnom mieste

a) **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.

b) **Toto náradie nepoužívajte v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli prach alebo pary zapáliť.

c) **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania ručného elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri odpútaní pozornosti zo strany inej osoby môžete stratiť kontrolu nad náradím.

2) Elektrická bezpečnosť

a) **Zástrčka prívodnej šnúry ručného elektrického náradia musí pasovať do použitej zásuvky. Zástrčku v žiadnom prípade nijako nemeňte. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

b) **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchmi, ako sú rúry, kúrenia, sporáky alebo chladničky.** Keby by bolo Vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.

c) **Chráňte elektrické náradie pred účinkami dažďa a vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

d) **Nepoužívajte prívodnú šnúru mimo určeného účelu na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie, a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prívodnú šnúru. Zabezpečte, aby sa sieťová šnúra nedostala do blízkosti horúceho telesa, ani do kontaktu s olejom, s ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa súčiastkami ručného elektrického náradia.** Poškodené alebo zauzlené prívodné šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

e) **Keď pracujete s ručným elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie predlžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

f) **Ak sa nedá vyhnúť použitiu ručného elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

3) Bezpečnosť osôb

a) **Buďte pozorní, dávajte pozor na to, čo robíte, a zaobchádzajte s elektrickým náradím rozumne. Nepoužívajte elektrické náradie, ak pociťujete únavu, alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Malý okamih nepozornosti môže mať pri používaní náradia za následok vážne poranenia.

b) **Noste osobné ochranné vybavenie a vždy ochranné okuliare.** Nosenie osobných ochranných pomôcok, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu ručného elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižujú riziko poranenia.

c) **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu ručného elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením**

alebo prenášaním ručného elektrického náradia sa vždy presvedčte sa, či je ručné elektrické náradie vypnuté. Ak budete mať pri prenášaní ručného elektrického náradia prst na vypínači, alebo ak ručné elektrické náradie pripojíte na elektrickú sieť zapnuté, môže to mať za následok nehodu.

d) **Skôr ako náradie zapnete, odstráňte z neho nastavovacie náradie alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti ručného elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.

e) **Vyhnite sa abnormálnemu držaniu tela. Zaistite si bezpečný postoj a stále udržujte rovnováhu.** Takto budete môcť ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.

f) **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste široké odevy a nemajte na sebe šperky. Vyvarujte sa toho, aby sa vaše vlasy a odev a rukavice dostali do blízkosti pohyblivých častí.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky môžu byť zachytené rotujúcimi časťami ručného elektrického náradia.

g) **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.

h) **Nepodliehajte falošnému pocitu istoty získanej z častého používania náradia a nekonajte v rozpore s princípmi bezpečného používania náradia.** Nepozorná práca môže v priebehu zlomkov sekundy viesť k ťažkému poranenie.

4) Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

a) **Ručné elektrické náradie nikdy nepreťažujte. Používajte také elektrické náradie, ktoré je určené pre daný druh práce.** Pomocou vhodného ručného elektrického náradia budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.

b) **Nepoužívajte nikdy také ručné elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.

c) **Skôr ako začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo ako odložíte náradie, vždy vytiahnite koncovku sieťovej šnúry zo zásuvky a/alebo vyberte akumulátor, ak sa dá vybrať.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu ručného elektrického náradia.

d) **Nepoužívané ručné elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené, alebo ktoré si neprečítali tieto Pokyny.** Ručné elektrické náradie je nebezpečné vtedy, keď ho používajú neskúsené osoby.

e) **Ručné elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či neblokujú, či nie sú zlomené alebo poškodené niektoré súčiastky, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať správne fungovanie ručného elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Veľa nehôd bolo spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.

f) **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu k zablokovaniu a ľahšie sa dajú viesť.

g) **Používajte ručné elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie ručného elektrického náradia na iný účel ako na predpísané použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.

h) **Rukoväti a úchopové povrchy udržujte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmykľavé rukoväti a úchopové povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.

5) Servis

a) **Ručné elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zabezpečí, že bezpečnosť náradia zostane zachovaná.

1.2 Špeciálne bezpečnostné pokyny

Počas čistiacich prác noste gumené čižmy (izolácia).

Pred zasunutím elektrickej zástrčky do elektrickej prípojky bezpodmienečne dbajte na to, aby sa vypínač čističky potrubia nachádzal v polohe 0, príp. VYP. (nem.: „AUS“).

Pri používaní elektrických prístrojov zásadne dodržujte uvedené sieťové napätie a v zásade pracujte s ochrannou hadicou a ochrannými rukavicami.

Zvoľte vhodný nástroj pre príslušné upchatie a priemer potrubia určeného na čistenie, aby ste zabránili zaseknutiu nástroja v upchatí a vyrazeniu špirály z potrubia.

S týmto strojom a jeho príslušenstvom čistite iba kanalizačné potrubie, nie komíny, vodomety a pod., aby ste zabránili jeho poškodeniu.

Nemeňte nástroje brúsením alebo podobnou úpravou, aby ste sa vyhli poškodeniu potrubia/rúrových oblúkov.

Používajte kamerový systém, aby ste zistili príčinu upchatia v potrubí.

Pracujte iba s bezchybnými elektrickými vedeniami, inštalovanými podľa „Ustanovení VDE“.

Špirála nikdy nesmie byť v pohybe bez vodiacej hadice!

Mechanické čistenie potrubia by sa malo vždy vykonávať zhora smerom k upchatiu.

Dbajte na to, aby počas čistenia potrubia neboli pri čistenom potrubí aktívne žiadne miesta odberu vody. Môže sa tu vyskytnúť zápcha!

Pri čistení potrubia nikdy nenechajte stroj v chode bez dozoru!

Zabezpečte miesto používania (ulica, šachta), aby sa nezranili žiadne prizerajúce sa osoby a vždy zakryte otvorené šachty alebo vpusty.

Skúmané okolie vždy skontrolujte pomocou detektora plynu, či sa v ňom nevyskytujú jedovaté alebo výbušné plyny!

Po každom použití sa musí stroj aj príslušenstvo vyčistiť a vydezinfikovať.

Pri všetkých prácach sa musia nosiť odporúčané osobné ochranné prostriedky: ochranné okuliare, ochranná prilba, bezpečnostná obuv, výstražná vesta!

Po každej činnosti si musíte umyť a vydezinfikovať ruky, hrozí zvýšené nebezpečenstvo infekcie choroboplodnými zárodkami!

1.3 Zvyšné riziká

Aj pri zohľadnení všetkých bezpečnostných pokynov existujú napr. tieto zvyšné riziká: Špirála sa môže skrížiť (pri príliš veľkom pracovnom oblúku môže vytvoriť slučku), pritom hrozí nebezpečenstvo zovretia.

Špirála môže pôsobením napnutia vyskočiť z potrubia – nebezpečenstvo zranenia!

1.4 Použitie na určený účel

Čističky potrubia sa smú používať iba na čistenie potrubia s týmito priemermi:

RODRUM S: 40 – 100 mm

Čističky potrubia sú dimenzované iba na krátkodobú prevádzku, a preto môžu byť nepretržite v prevádzke iba max. 15 minút! Tento prístroj sa môže používať len v súlade s uvedeným určením.

2 Technické údaje

Sieťové napätie.....230 V, 110 V, 120 V – 50 / 60 Hz

Výkon P1 .....440 W

Rozmery (Š x H x V) .....580 x 330 x 395 mm

Vlastná hmotnosť.....cca 15,5 kg

Typ špirály .....Ø 10 mm a Ø 13 mm

Max. dĺžka špirály v bubne.....15 m

Max. pracovná dĺžka.....14,5 m

Pracovná oblasť/priemer potrubia .....Ø 40 – 100 mm

Rýchlosť špirály .....cca 6 – 7 m/min (v závislosti od položenia potrubia)

Smer otáčania (poloha vypínača I).....vľavo (pri pohľade spredu na bubon)

Druh krytia .....IP X4

Režim prevádzky .....S2 15 min

Hladina akustického tlaku (L_{pA}) .....79 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Hladina akustického výkonu (L_{WA}).....90 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Hladina hluku pri prácach môže prekročiť 85 dB (A). Používajte ochranu sluchu!

Nameraného hodnoty stanovené podľa EN 62841-1.

Celková hodnota vibrácií..... < 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

Celkové hodnoty vibrácií uvedené v týchto pokynoch, rovnako ako uvedené hodnoty emisie hluku, boli namerané štandardizovaným postupom merania a môžu sa použiť na vzájomné porovnanie elektrických nástrojov. Použiť sa môžu aj na vykonanie predbežného odhadu zaťaženia.



Uvedené emisie vibrácií a hluku sa môžu počas skutočného používania elektrického nástroja odlišovať, a to v závislosti od spôsobu používania elektrického nástroja a predovšetkým druhu opracovávaného obrobku.

Vykonajte dodatočné bezpečnostné opatrenia slúžiace na ochranu operátora, ktorých základ bude tvoriť odhad zaťaženia vibráciami vyskytujúcimi sa v rámci konkrétnych podmienok používania (zohľadniť sa pritom musia všetky časti pracovného cyklu, napríklad doby, počas ktorých je elektrický nástroj vypnutý, a tiež doby, počas ktorých je síce elektrický nástroj zapnutý, ale je v činnosti bez zaťažia).

3 Rozsah dodávky

- Základný stroj RODRUM S
- Vodiaca hadica
- Návod na obsluhu
- Kufrík s nástrojmi (iba pri RODRUM S13)

4 Sieťové pripojenie

Prístroj pripojte len k jednofázovému striedavému prúdu a k sieťovému napätiu uvedenému na výkonovom štítku. Pripájajte ho iba k zásuvkám s ochranným kolíkom. Stroj sa smie prevádzkovať iba cez prúdový chránič FI s max. menovitým poruchovým prúdom 10 – 30 mA.

Pred každým uvedením do prevádzky vykonajte test funkčnosti. Pri opakovanom zlyhaní dajte pripojený prístroj skontrolovať.

Rešpektujte, prosím, že tento prístroj nemôže nahradiť základné bezpečnostné opatrenie. Aby ste zabránili ohrozeniu života, vždy dávajte pozor na odborné používanie elektrických prístrojov.

Spoľahlivá ochrana osôb pred nebezpečnými zásahmi elektrickým prúdom. Poruchové prúdy budú rozpoznané v zlomku sekundy a prívod prúdu sa ihneď preruší. Ohrozenie človeka a zvierat je tým výrazne obmedzené.

- Elektrický nástroj sa nikdy nesmie používať bez dodaného vypínača PRCD.
- Výmenu zástrčky alebo pripájacieho vedenia musí vždy vykonať výrobca elektrického nástroja alebo jeho zákaznícka služba.
- Elektrické diely elektrického nástroja a osoby v pracovnej oblasti musia byť mimo možného zásahu vodou.

4.1 Uvedenie spínača PRCD do prevádzky



Iba pre striedavý prúd! Dodržte sieťové napätie!

Pred každým uvedením zariadenia do prevádzky otestujte spínač PRCD nasledujúcim spôsobom:

1. Pripojte konektor PRCD k zásuvke.

2. Stlačte RESET. Farba ukazovateľa sa zmení na ZAPNUTÉ.
3. Vytiahnite konektor zo zásuvky. Ukazovateľ zhasne.
4. Zopakujte krok 1 a 2.
5. Stlačte TEST. Ukazovateľ zhasne.
6. Stlačte RESET, aby ste zariadenie zapli.

Tento ochranný systém chráni proti chybám v pripojenom zariadení, nie proti chybám v predradenom zariadení.

5 Funkcia prístroja

5.1 Prehľad (A)

1	Bubon	**6**	Posuvný mechanizmus
2	Motor	**7**	Vypúšťacia zátka
3	Sieťový kábel s PRCD	**8**	Vodiaca hadica
4	Nožný spínač	**9**	Upínacia rukoväť
5	Rukoväť posuvu	**10**	Motorový spínač

5.2 Uvedenie do prevádzky

Čističku potrubia smie obsluhovať výlučne poučený a autorizovaný personál!

➔ Skontrolujte elektrickú inštaláciu na pracovnom mieste.

➔ Umiestnite nožný spínač tak, aby bol dobre dosiahnuteľný a všetky ovládacie prvky sa dali ľahko stlačiť.

➔ Pripojte elektrickú zástrčku k príslušnej elektrickej sieti.

Dávajte pozor na to, aby sa motorový spínač nachádzal v polohe „VYP.“ (nem.: „AUS“)!

5.3 Pripojenie/odpojenie nástrojov/špirály

Pripojenie:

➔ Nástroj/špirálu zasuňte na spojku tak, aby sa zaistili.

Odpojenie:

➔ Zasuňte prerušovací kľúč do otvoru a zboku vysuňte nástroj/špirálu zo spojky.

5.4 Obsluha (B)

Čistička potrubia sa smie obsluhovať iba pri dodržaní všetkých pokynov k bezpečnosti človeka a stroja!

Vsunutie špirály do potrubia:

➔ Postavte stroj do vzdialenosti cca 1 m od otvoru čisteného potrubia.

➔ Zasuňte vodiacu hadicu (8) cez špirálu až na doraz posuvného telesa a zafixujte ju príchytkou.

➔ Vpredu pripojte vhodný nástroj (pozrite 5.3). Nástroj zvoľte v závislosti od druhu znečistenia. Dbajte na správne dosadnutie!

Pred ďalšou manipuláciou si natiahnite rukavice!

➔ Zapnite stroj pomocou motorového spínača do stavu prevádzkovej pohotovosti (poloha vypínača I).

➔ Podržte špirálu s vodiacou hadicou v ruke a zapnite motor nožným spínačom (4).

➔ Pomocou stlačenej rukoväte posuvu sa plynulo reguluje posuv špirály (dopredu, neutrálne a dozadu).

5.5 Odstránenie upchatia v potrubí

Špirála sa má zavŕtať do prítomného upchatia a nie zatlačiť.

➔ Ak cítite protitlak (upchatie) a špirála je napnutá v pracovnom oblúku, umiestnite rukoväť posuvu do neutrálnej polohy (špirála sa otáča na mieste) a pracovný oblúk zatlačte proti upchatiu.

➔ Keď špirála vnikne do potrubia do takej miery, že je pracovný oblúk uvoľnený, ručnú páku opäť nastavte na posuv.

➔ Opakujte tento postup, kým sa neodstráni upchatie.

Pri výskyte vyššieho zaťaženia špirály (pozorovateľné na spriečení vodiacej hadice (8)) ihneď uvoľnite rukoväť posuvu, aby sa uvoľnil tlak pôsobiaci na špirálu!

5.6 Vytiahnutie špirály z potrubia

➔ Po odstránení upchatia nastavte rukoväť posuvu na spätný chod, aby ste špirálu vtiahli naspäť do bubna.

Dávajte pozor na to, aby sa špirála vysúvala bez veľkej námahy. Ak by došlo k sťaženému vyťahovaniu, špirálu opäť nechajte krátko vsunúť do rúry. Nevyťahujte špirálu násilím.

➔ Počas spätného vyťahovania špirály z potrubia zasuňte do otvoru potrubia hadicu na vodu a zašpinenú špirálu prepláchnite vodou. Týmto sa vypláchne aj vyčistené potrubie.

➔ Keď je pripojený nástroj opäť viditeľný, pustite rukoväť posuvu, vypnite motor nožnými spínačom a motorovým spínačom a odoberte nástroj, ako aj vodiacu hadicu.

➔ Opäť zapnite motor a vtiahnite špirálu do takej miery, aby ešte vyčnievala z posuvného mechanizmu cca 20 cm.

Špirála sa nikdy nesmie celkom zasunúť do bubna!

5.7 Odstavenie z prevádzky

➔ Vypnite stroj stlačením motorového spínača a vytiahnite elektrickú zástrčku.

➔ Odoberte vodiacu hadicu z prístroja.

➔ Aby ste zo špirálového bubna vypustili vodu, odoberte bubon zo stroja (pozrite 5.8) a odstráňte vypúšťaciu zátku (7).

➔ Opäť nasaďte vypúšťaciu zátku a znovu upevnite špirálový bubon.

5.8 Výmena špirálového bubna

Špirálový bubon meňte iba vtedy, keď je prístroj odpojený od prúdu!

➔ Uvoľnite upínaciu rukoväť (9) a posuňte posuvný mechanizmus až na doraz dopredu.

➔ Potiahnite špirálový bubon v smere osi dopredu a odoberte ho.

➔ Presuňte novú špirálu cez posuvný mechanizmus a nasuňte špirálový bubon v smere osi na os v ráme.

➔ Opäť zasuňte posuvný mechanizmus naspäť a zafixujte ho upínacou rukoväťou.

Dbajte na to, aby boli všetky diely zbavené nečistoty a dostatočne namazané!

6 Starostlivosť a údržba

Pred všetkými úkonmi súvisiacimi so starostlivosťou a údržbou vytiahnite elektrickú zástrčku!

Stroj si, okrem posuvného mechanizmu, nevyžaduje údržbu.

Pravidelne čistite a mažte posuvný mechanizmus a kontrolujte ho, či nie je poškodený. V prípade potreby sa môžu vymeniť guľôčkové ložiská.

Prístroj sa musí starostlivo ošetrovať a pravidelne čistiť.

Po každom použití sa musia špirály a nástroje vyčistiť a zakonzervovať. Na tento účel odporúčame používať náš špeciálny ošetrovací prostriedok „ROWONAL“.

Všetky údržbové, servisné a opravárske práce smie vykonávať iba vyškolený odborný personál!

6.1 Vloženie novej špirály

- ➔ Odoberte špirálový bubon (pozrite 5.8).
- ➔ Rukou úplne vytiahnite špirálu z bubna.
- ➔ Novú špirálu najskôr zaveďte ohnutým koncom do bubna a zasuňte ju tak, aby vyčnievala ešte cca 30 cm.
- ➔ Opäť vložte špirálový bubon (pozrite 5.8).

7 Odstraňovanie porúch

Príznak	Možná príčina	Riešenie
Stroj nenabehne	Žiadne zásobovanie elektrickým prúdom	Skontrolujte elektrickú sieť
	Motor je poškodený	Obráťte sa na zákaznícku službu
	Vypínač PRCD je vypnutý	Stlačte tlačidlo RESET (PRCD)
	Nožný spínač/vzduchová hadica sú poškodené	Obráťte sa na zákaznícku službu
Žiadny posuv	Guľôčkové ložiská v posuvnom mechanizme sú poškodené	Obráťte sa na zákaznícku službu
	Špirála je poškodená	Vymeňte špirálu

8 Príslušenstvo

Názov dielu príslušenstva	Číslo výrobku ROTHENBERGER
Vodiaca rukavica (ľavá)	72120
Vodiaca rukavica (pravá)	72121
Prípravok proti hrdzaveniu ROWONAL (5 l)	72140
Kombinovaný sprej na špirály ROWONAL (0,2 l)	72142
Vodiaca hadica	1300002581
Prerušovací kľúč	72100
Špirála 10 mm	1500002203
Špirála 13 mm	72016
www.rothenberger.com	

9 Zákaznícka služba

Pracovníci na miestach, na ktorých sídli zákaznícka služba firmy ROTHENBERGER, sú vám k dispozícii a radi vám poskytnú pomoc (zoznam miest si pozrite v katalógu alebo online). Na tých istých miestach môžete získať nielen náhradné diely, ale aj poradenstvo zákazníckej služby.

Objednajte si vaše príslušenstvo a náhradné diely u vášho špecializovaného obchodníka alebo prostredníctvom našej RoService+ online:

Telefón: **+ 49 (0) 61 95 / 800 – 8200**

Fax: **+ 49 (0) 61 95 / 800 – 7491**

E-mail: **service@rothenberger.com**

www.rothenberger.com

10 Likvidácia

Časti prístroja sú cenné druhotné materiály a môžu byť odovzdané na recykláciu. Pre tento účel sú k dispozícii schválené a certifikované recyklačné závody. Ohľadom ekologicky prijateľnej likvidácie nerecyklovateľných častí (napr. elektronický odpad) sa prosím informujte na príslušnom úrade pre likvidáciu odpadu.

Len pre krajiny EÚ:



Nevyhadzujte elektrické nástroje do domáceho odpadu! Podľa európskej smernice 2012/19/EU o odpadových elektrických a elektronických zariadeniach a jej presadenia do národného práva musia byť nepoužiteľné elektrické nástroje osobitne zozbierané a odovzdané na ekologicky šetrnú recykláciu.

Съдържание Страница

1 Указания за безопасност 150

1.1 Общи указания за безопасна работа 150
1.2 Специални съвети за безопасност 152
1.3 Остатъчни рискове 152
1.4 Употреба според техническите Изисквания 153

2 Технически данни 153

3 Обхват на доставката 153

4 Електрозахранване 154

4.1 Пускане в експлоатация на прекъсвач за остатъчен ток 154

5 Функция на устройството 154

5.1 Преглед (A) 154
5.2 Въвеждане в експлоатация 154
5.3 Присъединяване и разединяване на инструментите / спиралата 155
5.4 Обслужване (B) 155
5.5 Отстраняване на запушването в тръбата 155
5.6 Връщане на спиралата от тръбата 155
5.7 Извеждане от експлоатация 156
5.8 Смяна на барабана за спиралата 156

6 Грижи и поддръжка 156

6.1 Поставяне на нови спирали 156

7 Отстраняване на повреди 157

8 Технически принадлежности 157

9 Отдел за обслужване на клиенти 157

10 Отстраняване на отпадъците 158

Маркировки в този документ:

Опасност!

Този знак предупреждава за опасност от лични наранявания.

Внимание!

Този знак предупреждава за опасност от щети на имущество и увреждане на околната среда.

➔ **Призив към действие**

1 Указания за безопасност

1.1 Общи указания за безопасна работа



Внимание! Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента.

Пропуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар и/или тежки травми.

Запазете всички предупреждения и указания за ползване в бъдеще.

Терминът „електроинструмент“ в указанията по-долу се отнася до захранван от електрическата мрежа (с кабел) електроинструмент и до захранван от батерия (безкабелен) електроинструмент.

1) Безопасност на работното място

а) **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът и недостатъчното осветление могат да спомогнат за възникването на трудова злополука.

б) **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.

в) **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

2) Безопасност при работа с електрически ток

а) **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменяне на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела.** Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.

б) **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.

в) **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.

г) **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден, напр. за да носите електроинструмента за кабела или да извадите щепсела от контакта. Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.

д) **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.

е) **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

3) Безопасен начин на работа

а) **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.

б) **Работете с предпазващо работно облекло и винаги с предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнозатворени обувки със

стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.

в) **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в контакта или да поставите батерията, както и при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е позиция "изключено".** Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.

г) **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.

д) **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и побезопасно, ако възникне неочаквана ситуация.

е) **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата и дрехите си на безопасно разстояние от движещи се звена.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.

ж) **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.

з) **Доброто познаване на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност.** Едно невнимателно действие може да предизвика тежки наранявания само за части от секундата.

4) Грижливо отношение към електроинструментите

а) **Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.

б) **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.

в) **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, напр. настройване, смяна на работен инструмент, както и когато го прибирате, изключвайте щепсела от контакта, респ. изваждайте батерията, ако е възможно.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.

г) **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.

д) **Поддържайте добре електроинструментите си и аксесоарите им. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.

е) **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.

ж) **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т.н., съобразно инструкциите на производителя. При**

това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните. Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.

з) **Поддържайте дръжките и ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Хлъзгавите дръжки и ръкохватки не позволяват безопасната работа и доброто контролиране на електроинструмента при възникване на неочаквана ситуация.

5) Сервиз

а) **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

1.2 Специални съвети за безопасност

По време на почистване носете гумени ботуши (изолация).

Преди да включите захранващия кабел в контакта, непременно внимавайте за това, прекъсвачът на тръбата за почистване на тръбопроводи да бъде на 0 или на ИЗКЛ.

По принцип, при използване на електрически уреди, спазвайте предварително зададеното захранващо напрежение и работете със защитен маркуч и защитни ръкавици.

Изберете подходящия инструмент за съответното запушване и за диаметъра за почистване, за да избегнете засядане на инструмента в замърсяването и изхвърляне на спиралата от тръбата.

Почиствайте с тази машина и нейните принадлежности само канализационни тръби, без комини, кладенци или други подобни, за да избегнете повреди.

Не променяйте инструментите чрез шлифоване или подобна дейност, за да избегнете щети по тръбите/колената на тръбите.

Използвайте система с камера, за да разпознаете причината за запушване в тръбата.

Работете само по безупречни, инсталирани съгласно „разпоредбите на VDE“ електроинсталации.

Спиралата никога не бива да работи без направляващ маркуч!

Механичното почистване не тръбите винаги трябва да се извършва отгоре в посока към запушването.

Обърнете внимание на това, по време на почистването на тръбите да не се задействат места за изпускане на вода към обработваната тръба. Тук може да възникне задръстване!

При почистването на тръбите никога не оставяйте машината да работи без надзор!

Осигурете мястото на използване (улица, шахта), така че да не бъдат наранени трети лица и винаги покривайте отворените шахти или канали.

Проверете зоната наоколо с предупредителен уред за газ за наличие на отровни или взривоопасни газове!

След всяко използване машината и принадлежностите трябва да се почистят и дезинфекцират.

При всички работи трябва да се носи препоръчаната лична предпазна екипировка: защитни очила, Предпазна каска, предпазни обувки, сигнална жилетка!

След всяка дейност трябва да се почистят и дезинфекцират ръцете, налице е повишена опасност от инфекция поради микроби!

1.3 Остатъчни рискове

Дори и при спазване на всички инструкции за безопасност съществуват напр. следните остатъчни рискове: спиралата може да се преобърне (при твърде голяма работна дъга се образуват възли), при което възниква опасност от заяждане. Спиралата може да изскочи под напрежение от тръбата ~ опасност от нараняване!

1.4 Употреба според техническите Изисквания

Каналопочистващите машини може да се използват само за почистване на тръби със следните диаметри:

RODRUM S: 40-100мм

Машините за почистване на тръби са предназначени само за краткотрайна експлоатация и поради това трябва да се използват само макс. 15 мин. без прекъсване! Машините да се използват само за гореупоменатите цели и само по предназначение!

2 Технически данни

Мрежата напрежение.....230 V, 110 V, 120 V – 50 / 60 Hz

Мощност P1.....440 W

Размери (дължина x ширина x височина)....580 x 330 x 395 mm

Собствено тегло.....Около 15,5 kg

Тип спирала.....Ø 10 mm и Ø 13 mm

Макс. дължина на спиралата в барабана....15 m

Макс. разстояние за работа .....14,5 m

Работен обхват: диаметър на тръбите .....Ø 40-100 mm

Скорост на спиралата.....около 6-7 m/min (според преминаването на тръбата)

Посока на въртене (положение на превключвателя I).....ляво (поглед отпред към барабана)

Вид защита.....IP X4

Вид режим на работа.....S2 15 min.

Налягане на звука (L_{pA}) .....79 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Звукова мощност (L_{WA}).....90 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Нивото на шум при експлоатация може да превиши 85 децибела (A). Да се носят шумопредпазни слушалки! Измерените стойности са определени съобразно стандарта EN 62841-1.

Обща стойност на вибрациите.....< 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

Посочените в тези инструкции общи стойности на вибрациите и стойности на шумовите емисии се измерват чрез стандартизирана процедура за измерване и могат да бъдат използвани, за да сравни един електрически инструмент с друг. Те могат също така да се използват за предварителна оценка на натоварването.



Посочените емисии за вибрации и шум може да варират по време на действителната употреба на електроинструмента, в зависимост от типа и начина, по който се използва електроинструментът и по-специално какъв тип детайл се изработва.

Определете допълнителни предпазни мерки за защита на потребителя, които се базират на оценката на натоварването от вибрации по време на действителните условия за употреба (при това трябва да се вземат под внимание всички етапи на работния цикъл, например времена, в които електроинструментът се изключва и такива, в които е бил включен, но работи без натоварване).

3 Обхват на доставката

- Основна машина RODRUM S
- Водеща тръба
- Ръководство за обслужване
- Куфар за инструменти (само при RODRUM S13)

4 Електрозахранване

Да се свързва само към еднофазов променлив ток и при зададеното върху табелката за мощността мрежово напрежение. Свържете само към заземени контактни кутии. Машината трябва да бъде експлоатирана само със защитен прекъсвач с макс. номинален остатъчен ток 10 - 30 mA.

Преди всяко въвеждане в експлоатация, извършвайте тест на функционалността. При повторен отказ, проверете свързания уред.

Моля, обърнете внимание, че този уред не може да замени основните мерки за безопасност. За да избегнете опасност за живота, винаги внимавайте за правилното използване на електроуредите.

Надеждна персонална защита от опасни токови удари. Утечните токове могат да бъдат открити за части от секундата и захранването веднага да бъде прекъснато. Опасността за хора и животни е драстично ограничена.

- Електроинструментът не трябва да се използва никога без доставеното устройство за остатъчен ток.
- Замяната на щепсела или захранващия кабел е винаги да се извършва от производителя на електроинструмента или негов сервизен център.
- Да не се позволява достъпа на вода до електропроводящите елементи на електроинструмента, както и достъпа на хора на работното място.

4.1 Пускане в експлоатация на прекъсвач за остатъчен ток

Само за променлив ток! Спазвайте мрежовото напрежение!

Преди всяко пускане в експлоатация на уреда извършвайте следните тестове на прекъсвача за остатъчен ток:

1. Свържете щекера на устройството за остатъчен ток в контакта.
2. Натиснете RESET. Показанието светва в ВКЛ.
3. Изключете щепсела от контакта. Показанието се изключва.
4. Повторете 1. и 2.
5. Натиснете TEST. Показание се изключва.
6. Натиснете RESET, за да включите уреда.

Това предпазно приспособление предпазва от грешки в свързания уред, а не срещу такива в предходното устройство.

5 Функция на устройството

5.1 Преглед (A)

1	Барабан	**6**	Подаване
2	Двигател	**7**	Отводнителна пробка
3	Захранващ кабел с PRCD	**8**	Направляващ маркуч
4	Крачен превключвател	**9**	Затягаща дръжка
5	Ръкохватка за подаване	**10**	Прекъсвач за двигателя

5.2 Въвеждане в експлоатация

Машината за почистване на тръби трябва да се обслужва само от инструктиран и оторизиран персонал!

➔ Проверете електроинсталацията на работното място

➔ Разположете крачния превключвател така, че до него да има добър достъп и всички обслужващи елементи да могат да се задействат лесно.

➔ Включете щекера на захранващия кабел към съответната електрическа мрежа.

Обърнете внимание на това, прекъсвачът за двигателя да е на „ИЗКЛ“!

5.3 Присъединяване и разединяване на инструментите / спиралата

Присъединяване:

➔ Вкарайте инструмента/спиралата върху съединителя до фиксиране.

Разединяване:

➔ Вкарайте ключа за разединяване в отвора и изкарайте инструмента/спиралата странично от съединителя.

5.4 Обслужване (B)

Обслужването на машината за почистване на тръби може да се извършва само при спазване на всички указания за безопасност на хората и машината!

Вкарване на спиралата в тръбата:

➔ Поставете машината на разстояние около 1 m до отвора на подлежащата на почистване тръба.

➔ Вкарайте направляващия маркуч (8) над спиралата до края на корпуса за подаване и фиксирайте с фиксатора.

➔ Отпред присъединете подходящ инструмент (вж. 5.3). Изберете инструмент според вида замърсяване. Обърнете внимание на правилното положение!

Преди да извършвате следващи операции с ръце, сложете ръкавици!

➔ От прекъсвача за двигателя включете машината в работна готовност (положение на превключвателя I).

➔ Дръжте спиралата с направляващия маркуч в ръка и включете двигателя от крачния превключвател (4).

➔ Посредством натискане на ръкохватката за подаване, подаването на спиралата (Напред, Неутрално и Назад) се регулира безстепенно.

5.5 Отстраняване на запушването в тръбата

Спиралата трябва сама да влезе в наличното запушване, а не да бъде натисната вътре.

➔ Ако се усеща противонатиск (запушване) и спиралата е обтегната в работна дъга, поставете ръкохватката за подаване в неутрална позиция (спиралата се върти на място) и натиснете работната дъга срещу запушването.

➔ Щом спиралата проникне толкова навътре в тръбата, че работната дъга се отпусне, отново поставете ръкохватката на Подаване.

➔ Повтаряйте тези процедури, докато запушването е отстранено.

При възникване на по-големи натоварвания на спиралата (Разпознават се по изправяне на направляващия маркуч (8)), веднага отпуснете ръкохватката за подаване, за да облекчите налягането върху спиралата!

5.6 Връщане на спиралата от тръбата

➔ След извършено отстраняване на запушването, поставете ръкохватката за подаване на Заден ход, за да изтеглите спиралата обратно в барабана.

Обърнете внимание на това, спиралата да се връща без голямо усилие. Ако обратното транспортиране става трудно, отново вкарайте спиралата малко в тръбата. Не изтегляйте обратно спиралата със сила.

➔ По време на обратното транспортиране на спиралата от тръбата, вкарайте воден маркуч в отвора на тръбата и промийте замърсената спирала с вода. По този начин се промива и почистената тръба.

➔ Щом видите отново присъединения инструмент, отпуснете ръкохватката за подаване, изключете двигателя с крачния превключвател и с прекъсвача за двигателя и отстранете инструмента, както и направляващия маркуч.

➔ Отново включете двигателя и придвижете назад спиралата, докато тя не остане да стърчи на около 20cm от подаването.

Спиралата никога не бива да се придвижва изцяло обратно в барабана!

5.7 Извеждане от експлоатация

➔ Изключете машината чрез натискане на прекъсвача за двигателя и изключете щекера на захранващия кабел.

➔ Свалете направляващия маркуч от уреда.

➔ За да източите водата от барабана за спиралата, извадете барабана от машината (вж. 5.8) и отстранете отводнителната пробка (7).

➔ Отново поставете отводнителната пробка и отново закрепете барабана за спиралата.

5.8 Смяна на барабана за спиралата

Извършвайте смяна на барабана за спиралата само при липса на електрически ток в уреда!

➔ Освободете затягащата дръжка (9) и бутнете подаването докрай напред.

➔ По посока на оста изтеглете напред барабана за спиралата и го извадете.

➔ През подаването вкарайте нова спирала и по посока на оста вкарайте барабана за спиралата в рамката върху оста.

➔ Отново бутнете назад подаването и го фиксирайте със затягащата дръжка.

Обърнете внимание на това, всички части да са чисти и да са гресирани в достатъчна степен!

6 Грижи и поддръжка

Преди всяко обслужване и техническа поддръжка изваждайте щекера на захранващия кабел!

С изключение на подаването, машината не се нуждае от техническа поддръжка.

Редовно почиствайте подаването и го гресирайте и го проверявайте за повреди. При нужда могат да сменят сачмените лагери.

С уреда трябва да се борави грижливо и същият редовно да се почиства.

След всяка употреба спиралите и инструментите трябва да се почистват и консервират. За тази цел препоръчваме нашето специално средство за обслужване „ROWONAL“.

Всички работи по техническата поддръжка, привеждането в изправност и ремонта могат да се извършват само от инструктиран специализиран персонал!

6.1 Поставяне на нови спирали

➔ Извадете барабана за спиралата (вж. 5.8).

➔ Изтеглете напълно на ръка спиралата от барабана.

➔ Вкарайте нова спирала с прегънатия край напред в барабана и бутнете спиралата навътре с около 30cm.

➔ Отново поставете барабана за спиралата (вж. 5.8).

7 Отстраняване на повреди

Симптом	Възможна причина	Решение
Машината не стартира	Няма токозахранване	Проверете електрическата мрежа
	Дефектен двигател	Обърнете се към клиентската служба
	PRCD изключено	Натиснете бутона RESET (PRCD)
	Дефектен крачен превключвател / маркуч за сгъстен въздух	Обърнете се към клиентската служба
Няма подаване	Дефектен сачмен лагер в подаването	Обърнете се към клиентската служба
	Дефектна спирала	Подменете спиралата

8 Технически принадлежности

Име на резервна част	№ на артикул ROTHENBERGER
Направляваща ръкавица (Лява)	72120
Направляваща ръкавица (Дясна)	72121
ROWONAL разтворител на ръжда (5 l)	72140
ROWONAL комбиниран спрей за спирала (0,2 l)	72142
Направляващ маркуч	1300002581
Ключ за разединяване	72100
Спирала 10 mm	1500002203
Спирала 13 mm	72016
www.rothenberger.com	

9 Отдел за обслужване на клиенти

Центровете за обслужване на клиенти на ROTHENBERGER са на Ваше разположение за съдействие (вижте списъка в каталога или онлайн) и в тях се предлагат резервни части и обслужване на клиента.

Поръчайте Вашите принадлежности и резервни части при Вашия специализиран търговец или на RoService+ online:

Телефон: **+ 49 (0) 61 95 / 800 – 8200**

Факс: **+ 49 (0) 61 95 / 800 – 7491**

Имейл: **service@rothenberger.com**

www.rothenberger.com

10 Отстраняване на отпадъците

Части от уреда се състоят от ценни материали, които могат да се предадат на вторична преработка. За целта са на разположение официални и сертифицирани предприятия за преработка на отпадъците. За да се извърши всичко в съгласуваност с околната среда, за отстраняване на частите, които не подлежат на вторична преработка като напр. отпадъците от електрониката, се обърнете към отговорната служба по Чистота

Само за страни от ЕС:



Не хвърляйте електроинструментите при домашните отпадъци! Съгласно Директива 2012/19/EU относно отпадъци от електрическо или електронно оборудване и нейното приложение в националното законодателство, неизползваемите електроинструменти трябва да се събират разделно и да се рециклират в съответствие с екологичната среда.

1 Παρατηρήσεις σχετικά με την ασφάλεια 160

1.1 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία 160
1.2 Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας 162
1.3 Υπολειπόμενοι κίνδυνοι 162
1.4 Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς 162

2 Τεχνικά δεδομένα 163

3 Αντικείμενο παράδοσης 163

4 Σύνδεση δικτύου ρεύματος 163

4.1 Θέση σε λειτουργία του διακόπτη PRCD 164

5 Λειτουργία της μονάδας 164

5.1 Επισκόπηση (A) 164
5.2 Θέση σε λειτουργία 164
5.3 Σύνδεση και αποσύνδεση των εργαλείων / του σπιράλ 165
5.4 Χειρισμός (B) 165
5.5 Απομάκρυνση της απόφραξης στο σωλήνα 165
5.6 Απόσυρση του σπιράλ από το σωλήνα 165
5.7 Θέση εκτός λειτουργίας 166
5.8 Αντικατάσταση του τυμπάνου σπιράλ 166

6 Αντικατάσταση των τσοκ 166

6.1 Χρήση νέων σπιράλ 166

7 Αντιμετώπιση προβλημάτων 167

8 Αξεσουάρ 167

9 Εξυπηρέτηση πελατών 167

10 Απορριμματική διαχείριση 167

Επισημάνσεις σ' αυτό το έγγραφο:

Κίνδυνος!

Αυτό το σήμα προειδοποιεί για ζημίες προσώπων.

Προσοχή!

Αυτό το σήμα προειδοποιεί για υλικές ή περιβαλλοντικές ζημίες.

➔ **Παρακίνηση σε πράξεις**

1 Παρατηρήσεις σχετικά με την ασφάλεια

1.1 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.

Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για το μέλλον.

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

1) Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

a) **Διατηρείτε τον τομέα που εργάζεσθε καθαρό και καλά φωτισμένο.** Αταξία ή σκοτεινές περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.

b) **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.

c) **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κρατάτε μακριά απ' αυτό τα παιδιά κι άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

a) **Το φις του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανέναν τρόπο η μετατροπή του φις. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φις σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Αμεταποίητα φις και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

b) **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

c) **Μην εκθέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο στη βροχή ή την υγρασία.** Η διείσδυση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

d) **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, ή για να βγάλετε το φις από την πρίζα. Κρατάτε το ηλεκτρικό καλώδιο μακριά από υπερβολικές θερμοκρασίες, κοφτερές ακμές και/ή από κινητά εξαρτήματα.** Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

e) **Όταν εργάζεσθε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο να χρησιμοποιείτε καλώδια επιμήκυνσης (μπαλαντέζες) που είναι κατάλληλα και για χρήση στην ύπαιθρο.** Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

f) **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτη FI/RCD.** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

3) Ασφάλεια προσώπων

a) **Να είστε πάντοτε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεστε ένα ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μη χρησιμοποιήσετε ένα ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

b) **Φοράτε έναν κατάλληλο για σας προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.** Όταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό

κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με το εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.

c) **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο έχει αποζευχτεί πριν το συνδέσετε με το ηλεκτρικό δίκτυο ή με την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

d) **Αφαιρείτε από τα ηλεκτρικά εργαλεία τυχόν συναρμολογημένα εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

e) **Μην υπερεκτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.

f) **Φοράτε κατάλληλα ενδύματα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινού-μενα εξαρτήματα.

g) **Όταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεμένες με το εργαλείο καθώς και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.

h) **Μην εφησυχάζετε σε μια λάθος ασφάλεια και μην αψηφάτε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς .

4) Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

a) **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι' αυτήν.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.

b) **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

c) **Τραβήξτε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις στο ηλεκτρικό εργακείο, προτού αλλάξετε εξαρτήματα ή φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.

d) **Διαφυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτό ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.

e) **Φροντίζετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξάρτημα με επιμέλεια. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα λειτουργούν άψογα, χωρίς να μπλοκάρουν, ή μήπως έχουν σπάσει ή φθαρεί τυχόν εξαρτήματα τα οποία επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε αυτά τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.

f) **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.

g) **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, παρελκόμενα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε επίσης υπόψη σας τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό εκτέλεση εργασία.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

h) **Διατηρείτε τις λαβές και επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανέναν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.

5) Εξυπηρέτηση

a) **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για επισκευή από άριστα εκπαιδευμένο προσωπικό και με γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.

1.2 Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

Κατά τη διάρκεια των εργασιών καθαρισμού φοράτε λαστιχένιες μπότες (μόνωση).

Πριν τη σύνδεση του φις στη σύνδεση ρεύματος πρέπει οπωσδήποτε να προσέχετε, ο διακόπτης του μηχανήματος καθαρισμού σωλήνων να είναι στο 0 ή στο AUS (απενεργοποίηση).

Οπωσδήποτε κατά τη χρήση ηλεκτρικών συσκευών προσέχετε την αναφερόμενη τάση δικτύου και γενικά να εργάζεστε με προστατευτικό σωλήνα και προστατευτικά γάντια.

Επιλέγετε το κατάλληλο εργαλείο για την εκάστοτε απόφραξη και για τη διάμετρο του προς καθαρισμό σωλήνα, για να αποφύγετε εμπλοκή του εργαλείου στην απόφραξη και την εκτίναξη προς τα έξω του σπιράλ από το σωλήνα.

Με αυτό το μηχάνημα και τα αξεσουάρ του καθαρίζετε μόνο σωλήνες αποχέτευσης, όχι καμινάδες, γεωτρήσεις κλπ., για να αποτρέψετε ζημιές.

Μην τροποποιείτε κανένα εργαλείο με τρόχισμα ή παρόμοια επεξεργασία, για να αποφύγετε ζημιές στους σωλήνες/τις καμπύλες των σωλήνων.

Χρησιμοποιείτε ένα σύστημα κάμερας για την αναγνώριση της αιτίας της απόφραξης στο σωλήνα.

Να εργάζεστε μόνο σε ηλεκτρικούς αγωγούς που είναι σε άψογη κατάσταση και έχουν εγκατασταθεί σύμφωνα με τις "διατάξεις VDE".

Το σπιράλ δεν επιτρέπεται να λειτουργεί χωρίς εύκαμπτο σωλήνα καθοδήγησης!

Ο μηχανικός καθαρισμός σωλήνων πρέπει πάντα να γίνεται από πάνω προς την κατεύθυνση της απόφραξης.

Προσέχετε ώστε κατά τον καθαρισμό των σωλήνων να μην ενεργοποιηθούν συνδέσεις παροχής νερού προς τον υπό καθαρισμό σωλήνα. Μπορεί να προκύψει απόφραξη!

Σε καμία περίπτωση μην αφήσετε τη συσκευή χωρίς επίβλεψη κατά τη διάρκεια του καθαρισμού του σωλήνα!

Προστατεύετε το χώρο χρήσης (δρόμο, φρεάτιο), ώστε να μην υποστούν ζημιά μη συμμετέχοντα άτομα και καλύπτετε πάντα τα ανοικτά φρεάτια ή υπονόμους.

Ελέγχετε την προς διερεύνηση περιοχή με συσκευή ανίχνευσης αερίων για την ύπαρξη δηλητηριωδών ή εκρηκτικών αερίων!

Μετά από κάθε χρήση πρέπει να καθαρίζετε και να απολυμαίνετε το μηχάνημα και τα αξεσουάρ του.

Σε όλες τις εργασίες πρέπει να φοράτε το συνιστώμενο προσωπικό εξοπλισμό προστασίας: προστατευτικά γυαλιά, Κράνος προστασίας, υποδήματα ασφαλείας, προειδοποιητικά γιλέκα!

Μετά από κάθε εργασία πρέπει να καθαρίζετε και να απολυμαίνετε τα χέρια επειδή υπάρχει αυξημένος κίνδυνος μόλυνσης από παθογόνους οργανισμούς!

1.3 Υπολειπόμενοι κίνδυνοι

Ακόμα και με την τήρηση όλων των υποδείξεων ασφαλείας υπάρχουν π.χ. οι παρακάτω κίνδυνοι: Το σπιράλ μπορεί να συστραφεί (σε περίπτωση πολύ μεγάλου τόξου εργασίας να σχηματίσει κόμπο) και τότε υπάρχει κίνδυνος μαγκώματος. Το σπιράλ μπορεί υπό την επίδραση μηχανικής τάσης να πεταχτεί έξω από το σωλήνα ~ Κίνδυνος τραυματισμού!

1.4 Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς

Τα μηχανήματα καθαρισμού σωλήνων επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για τον καθαρισμό σωλήνων των εξής διαμέτρων:

RODRUM S: 40-100mm

Τα μηχανήματα καθαρισμού σωλήνων είναι σχεδιασμένα μόνο για σύντομη λειτουργία και επομένως επιτρέπεται να είναι σε λειτουργία μόνο το πολύ για 15 λεπτά χωρίς διακοπή! Αυτή η συσκευή επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο σύμφωνα με την αναφερόμενη προβλεπόμενη χρήση!

2 Τεχνικά δεδομένα

Τάση δικτύου .....230 V, 110 V, 120 V – 50 / 60 Hz

Ισχύς P1 .....440 W

Διαστάσεις (Μ x Π x Υ).....580 x 330 x 395 mm

Βάρος κενό .....περ. 15,5 kg

Τύπος σπιράλ.....Ø 10 mm και Ø 13 mm

Μέγ. μήκος σπιράλ στο τύμπανο .....15 m

Μέγ. μήκος εργασίας (μήκος σπιράλ).....14,5 m

Περιοχή εργασίας, διάμετρος σωλήνα.....Ø 40-100 mm

Ταχύτητα του σπιράλ .....περ. 6-7 m/min (ανάλογα με τη διαδρομή του σωλήνα)

Κατεύθυνση περιστροφής (θέση διακόπτη I)...αριστερά (κοιτάζοντας από μπροστά προς το τύμπανο)

Είδος προστασίας.....IP X4

Είδος λειτουργίας.....S2 15 min.

Πίεση ηχητικού επιπέδου (L_{pA}) .....79 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Ισχύς ηχητικού επιπέδου (L_{WA}).....90 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Η στάθμη θορύβου κατά την εργασία ενδέχεται να υπερβεί την τιμή 85 dB (A). Φοράτε προστατευτικά ακοής! Εξακρίβωση τιμών μέτρησης σύμφωνα με EN 62841-1.

Ολική τιμή κραδασμών.....< 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5 m/s^2

Οι συνολικές τιμές κραδασμών και οι τιμές εκπομπών θορύβου που αναφέρονται στις παρούσες οδηγίες μετρήθηκαν σύμφωνα με τυποποιημένη διαδικασία μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για σύγκριση ενός ηλεκτρικού εργαλείου με ένα άλλο. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για προκαταρκτική αξιολόγηση της επιβάρυνσης.



Οι αναφερόμενες εκπομπές κραδασμών και θορύβου μπορεί να αποκλίνουν κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου στην πράξη, ανάλογα με τον τρόπο χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου, και ιδιαίτερα, με τον τρόπο επεξεργασίας του κατεργαζόμενου τεμαχίου.

Καθορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή, τα οποία στηρίζονται σε μια εκτίμηση της επιβάρυνσης λόγω κραδασμών υπό τις πραγματικές συνθήκες χρήσης (για το σκοπό αυτό πρέπει να ληφθούν υπόψη όλα τα τμήματα του κύκλου λειτουργίας, για παράδειγμα τα χρονικά διαστήματα κατά τα οποία το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο, και αυτά κατά τα οποία, αν και είναι ενεργοποιημένο, λειτουργεί χωρίς φορτίο).

3 Αντικείμενο παράδοσης

- Βασικό μηχάνημα RODRUM S
- Εύκαμπτος σωλήνας καθοδήγησης
- Οδηγίες χρήσης
- Κουτί εργαλείων (μόνο για RODRUM S13)

4 Σύνδεση δικτύου ρεύματος

Συνδέετε το μηχάνημα μόνο σε μονοφασικό εναλλασσόμενο ρεύμα και μόνο στην τάση ρεύματος δικτύου που αναφέρεται στην πινακίδα τύπου. Σύνδεση επιτρέπεται μόνο σε πρίζες με

προστατευτική επαφή γείωσης. Το μηχάνημα επιτρέπεται να λειτουργεί μόνο μέσω διακόπτη προστασίας FI (ρεύματος διαρροής) με μέγ. ονομαστική τιμή ρεύματος διαρροής τα 10 - 30 mA.

Κάθε φορά, πριν θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή, διενεργείτε μια δοκιμή λειτουργίας. Σε περίπτωση επανειλημμένης αποτυχίας της δοκιμής φροντίστε να ελεγχθεί η συνδεδεμένη συσκευή.

Παρακαλούμε έχετε υπόψη σας, ότι αυτή η συσκευή δεν μπορεί να υποκαταστήσει τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας. Για την αποτροπή κινδύνων για τη ζωή, προσέχετε να χρησιμοποιείτε πάντα σωστά τη συσκευή.

Αξιόπιστος εξοπλισμός ατομικής προστασίας από επικίνδυνες ηλεκτροπληξίες. Τα ρεύματα διαρροής αναγνωρίζονται σε κλάσματα του δευτερολέπτου και διακόπτεται άμεσα η παροχή ρεύματος Περιορίζει δραστικά την επικινδυνότητα για ανθρώπους και ζώα.

- Το ηλεκτρικό εργαλείο δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να χρησιμοποιηθεί χωρίς την παρεχόμενη διάταξη PRCD (προστασίας από ρεύμα διαρροής).
- Η αντικατάσταση του φις ή του καλωδίου σύνδεσης πρέπει να γίνεται μόνο από τον κατασκευαστή του ηλεκτρικού εργαλείου ή την αντίστοιχη υπηρεσία του εξυπηρέτησης πελατών.
- Πρέπει να κρατάτε το νερό μακριά από τα ηλεκτρικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου και από άτομα στην περιοχή εργασίας.

4.1 Θέση σε λειτουργία του διακόπτη PRCD

Μόνο για εναλλασσόμενο ρεύμα! Προσέξτε την τάση ρεύματος δικτύου!

Κάθε φορά, πριν θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή, να εκτελείτε την ακόλουθη διαδικασία δοκιμής στο διακόπτη PRCD:

1. Συνδέστε το φις του PRCD στην πρίζα.
2. Πατήστε το RESET. Η ενδεικτική λυχνία ανάβει με χρώμα ON.
3. Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα. Η ενδεικτική λυχνία σβήνει.
4. Επαναλάβετε το 1ο και το 2ο βήμα.
5. Πατήστε το TEST. Η ενδεικτική λυχνία σβήνει.
6. Πατήστε το RESET για να ενεργοποιήσετε τη συσκευή.

Αυτή η διάταξη προστασίας προστατεύει από σφάλματα στη συνδεδεμένη συσκευή, όχι από σφάλματα στο προηγούμενο μέρος της εγκατάστασης.

5 Λειτουργία της μονάδας

5.1 Επισκόπηση (A)

1	Τύμπανο	**6**	Προώθηση
2	Μοτέρ	**7**	Τάπα αποστράγγισης νερού
3	Καλώδιο ρεύματος με PRCD (φορητή διάταξη προστασίας από ρεύμα διαρροής)	**8**	Εύκαμπτος σωλήνας καθοδήγησης
4	Ποδοδιακόπτης	**9**	Λαβή σύσφιξης
5	Χειρολαβή προώθησης	**10**	Διακόπτης μοτέρ

5.2 Θέση σε λειτουργία

Ο χειρισμός του μηχανήματος καθαρισμού σωλήνων πρέπει να γίνεται αποκλειστικά από καταρτισμένα και εξουσιοδοτημένα άτομα!

➔ Ελέγξτε την ηλεκτρική εγκατάσταση στο χώρο εργασίας

➔ Τοποθετήστε τον ποδοδιακόπτη με τρόπο ώστε να είναι εύκολα προσβάσιμος και όλα τα στοιχεία χειρισμού να μπορούν να χρησιμοποιηθούν εύκολα.

➔ Συνδέστε το φις ρευματοληψίας στο αντίστοιχο δίκτυο ρεύματος.

Προσέξτε ο διακόπτης του μοτέρ να είναι στη θέση "AUS" (OFF)!

5.3 Σύνδεση και αποσύνδεση των εργαλείων / του σπιράλ

Σύνδεση:

➔ Πιέστε το εργαλείο/σπιράλ έως ότου ασφαλίσει στο σύνδεσμο.

Αποσύνδεση:

➔ Εισάγετε το κλειδί διαχωρισμού μέσα στην οπή και ωθήσετε το εργαλείο/σπιράλ πλευρικά έξω από το σύνδεσμο.

5.4 Χειρισμός (B)

Ο χειρισμός του μηχανήματος καθαρισμού σωλήνων επιτρέπεται να γίνεται μόνο με την τήρηση όλων των υποδείξεων για την ασφάλεια των ατόμων και του μηχανήματος!

Εισαγωγή του σπιράλ στο σωλήνα:

➔ Τοποθετήστε το μηχάνημα σε απόσταση περ. 1 m από το άνοιγμα του σωλήνα που πρόκειται να καθαριστεί.

➔ Περάστε τον εύκαμπτο σωλήνα καθοδήγησης (8) πάνω στο σπιράλ έως το στοπ του περιβλήματος προώθησης και στερεώστε τον με την ασφάλιση.

➔ Συνδέστε στο μπροστινό μέρος ένα κατάλληλο εργαλείο (βλ. 5.3). Επιλέξτε το εργαλείο βάσει του τύπου των ρύπων. Προσέξτε για σωστή έδραση!

Πριν προχωρήσετε να πιάσετε οτιδήποτε άλλο με τα χέρια, φορέστε γάντια!

➔ Θέστε το μηχάνημα σε ετοιμότητα λειτουργίας χρησιμοποιώντας το διακόπτη του μοτέρ (θέση διακόπτη I).

➔ Κρατήστε στο χέρι σας το σπιράλ με τον εύκαμπτο σωλήνα καθοδήγησης και ενεργοποιήστε το μοτέρ από τον ποδοδιακόπτη (4).

➔ Με το πάτημα της χειρολαβής προώθησης, ρυθμίζεται με συνεχή τρόπο η προώθηση του σπιράλ (πρόσω, νεκρά και όπισθεν).

5.5 Απομάκρυνση της απόφραξης στο σωλήνα

Το σπιράλ πρέπει να εισέλθει με διάτρηση στην απόφραξη που υπάρχει και όχι να εισχωρήσει μόνο λόγω της άσκησης πίεσης.

➔ Αν αισθανθείτε αντίσταση (απόφραξη) και το σπιράλ έχει προένταση ώστε να σχηματίζει τόξο εργασίας, θέστε τη χειρολαβή προώθησης στη θέση νεκράς (το σπιράλ περιστρέφεται στη ίδια θέση), και πιέστε το τόξο εργασίας πάνω στην απόφραξη.

➔ Αν το σπιράλ έχει διεισδύσει στο σωλήνα ώστε να αποφορτιστεί το τόξο εργασίας, θέστε το χειρομοχλό πάλι στη θέση προώθησης.

➔ Επαναλάβετε αυτές τις διαδικασίες, έως ότου έχει απομακρυνθεί η απόφραξη.

Σε περίπτωση που προκύψουν υψηλότερες μηχανικές τάσεις στο σπιράλ (που μπορούν να αναγνωριστούν από την ανόρθωση του εύκαμπτου σωλήνα καθοδήγησης (8)), αφήστε άμεσα τη χειρολαβή προώθησης, για να διακόψετε την άσκηση πίεσης πάνω στο σπιράλ!

5.6 Απόσυρση του σπιράλ από το σωλήνα

➔ Μετά από την επιτυχημένη απομάκρυνση της απόφραξης, θέστε τη χειρολαβή προώθησης σε κίνηση όπισθεν, για να ανασύρετε το σπιράλ πίσω στο τύμπανο.

Προσέχετε ώστε η επαναφορά του σπιράλ να γίνεται χωρίς μεγάλη προσπάθεια. Σε περίπτωση που η κίνηση προς τα πίσω γίνεται με μεγάλη δυσκολία, αφήστε το σπιράλ να εισέλθει πάλι λίγο στο σωλήνα. Μην τραβάτε το σπιράλ προς τα πίσω με τη βία.

➔ Κατά τη διάρκεια της κίνησης του σπιράλ προς τα πίσω έξω από το σωλήνα, εισάγετε έναν εύκαμπτο σωλήνα νερού μέσα στο άνοιγμα του σωλήνα και ξεπλύνετε το λερωμένο σπιράλ με νερό. Έτσι ξεπλένεται ταυτόχρονα και ο καθαρισμένος σωλήνας.

➔ Αν είναι ορατό πάλι το συνδεδεμένο εργαλείο, αφήστε τη χειρολαβή προώθησης, απενεργοποιήστε το μοτέρ με τον ποδοδιακόπτη και με το διακόπτη μοτέρ και αφαιρέστε το εργαλείο καθώς και τον εύκαμπτο σωλήνα καθοδήγησης.

➔ Ενεργοποιήστε πάλι το μοτέρ και ανασύρετε το σπιράλ έως ότου προεξέχει περ. 20cm από το σύστημα προώθησης.

Ποτέ δεν επιτρέπεται να ανασυρθεί το σπιράλ τελείως μέσα στο τύμπανο!

5.7 Θέση εκτός λειτουργίας

➔ Απενεργοποιήστε το μηχάνημα με το διακόπτη του μοτέρ και αφαιρέστε το φις από την πρίζα.

➔ Αφαιρέστε τον εύκαμπτο σωλήνα καθοδήγησης από τη συσκευή.

➔ Για να αποστραγγίσετε το νερό από το τύμπανο του σπιράλ, αφαιρέστε το τύμπανο από το μηχάνημα (βλ.5.8) και αφαιρέστε την τάπα αποστράγγισης νερού (7).

➔ Τοποθετήστε πάλι την τάπα αποστράγγισης νερού και στερεώστε πάλι το τύμπανο σπιράλ.

5.8 Αντικατάσταση του τυμπάνου σπιράλ

Διενεργείτε την αντικατάσταση του τυμπάνου σπιράλ μόνο αφού η συσκευή έχει αποσυνδεθεί πλήρως από το ρεύμα!

➔ Λασκάρετε τη λαβή σύσφιξης (9) και ωθήστε την προώθηση προς τα εμπρός ως το τέρμα.

➔ Τραβήξτε το τύμπανο εμπρός στην κατεύθυνση του άξονα και αφαιρέστε το.

➔ Εισάγετε νέο σπιράλ μέσω της προώθησης και στην κατεύθυνση του άξονα εισάγετε το τύμπανο σπιράλ πάνω στον άξονα μέσα στο πλαίσιο.

➔ Εισάγετε πάλι την προώθηση στη θέση της και στερεώστε τη με τη λαβή σύσφιξης.

Προσέξτε όλα τα μέρη να είναι απαλλαγμένα από ρύπους και να έχουν λιπανθεί επαρκώς!

6 Αντικατάσταση των τσοκ

Πριν από κάθε εργασία φροντίδας και συντήρησης, αφαιρείτε το φις ρεύματος δικτύου!

Το μηχάνημα ως την προώθηση δεν χρειάζεται συντήρηση.

Τη συντήρηση πρέπει να την καθαρίζετε και να τη λιπαίνετε τακτικά και να την ελέγχετε για ζημιές. Αν χρειάζεται μπορείτε να αντικαταστήσετε τον ένσφαιρο τριβέα.

Πρέπει να χειρίζεστε τη συσκευή με προσοχή και να την καθαρίζετε τακτικά.

Μετά από κάθε χρήση πρέπει να καθαρίζετε και να προστατεύετε κατάλληλα τα σπιράλ και τα εργαλεία. Για την προστασία συνιστούμε το ειδικό υλικό φροντίδας "ROWONAL".

Όλες οι εργασίες συντήρησης, σέρβις και επισκευής επιτρέπεται να γίνονται μόνο από καταρτισμένο τεχνικό προσωπικό!

6.1 Χρήση νέων σπιράλ

➔ Αφαιρέστε το τύμπανο σπιράλ (βλ. 5.8).

➔ Με το χέρι, αφαιρέστε το σπιράλ τελείως έξω από το τύμπανο.

➔ Οδηγήστε ένα νέο σπιράλ μέσα στο τύμπανο με το λυγισμένο άκρο πρώτο και εισάγετε το σπιράλ έως περ. τα 30 cm.

➔ Τοποθετήστε το τύμπανο σπιράλ πάλι στη θέση του (βλ. 5.8).

7 Αντιμετώπιση προβλημάτων

Σύμπτωμα	Πιθανή αιτία	Λύση
Το μηχάνημα δεν ξεκινά	Απουσία τροφοδοσίας ρεύματος	Ελέγξτε το δίκτυο ρεύματος
	Βλάβη μοτέρ	Απευθυνθείτε στην εξυπηρέτηση πελατών
	Διάταξη PRCD απενεργοποιημένη	Πατήστε το κουμπί RESET (στη διάταξη PRCD)
	Βλάβη ποδοδιακόπτη / εύκαμπτου σωλήνα πεπιεσμένου αέρα	Απευθυνθείτε στην εξυπηρέτηση πελατών
Δεν υπάρχει δράση προώθησης	Βλάβη στο ένσφαιρο ρουλεμάν στην προώθηση	Απευθυνθείτε στην εξυπηρέτηση πελατών
	Βλάβη σπιράλ	Αντικαταστήστε το σπιράλ

8 Αξεσουάρ

Όνομα αξεσουάρ	Αρ. ανταλλακτικού ROTHENBERGER
Γάντι καθοδήγησης (αριστερά)	72120
Γάντι καθοδήγησης (δεξιά)	72121
ROWONAL Αντισκωριακό (5 l)	72140
ROWONAL Συνδυασμένο σπρέι για σπιράλ (0,2 l)	72142
Εύκαμπτος σωλήνας καθοδήγησης	1300002581
Κλειδί αποσύνδεσης	72100
Σπιράλ 10 mm	1500002203
Σπιράλ 13 mm	72016
www.rothenberger.com	

9 Εξυπηρέτηση πελατών

Εξυπηρέτηση πελατών Τα σημεία σέρβις ROTHENBERGER είναι στη διάθεσή σας για να σας εξυπηρετήσουν (δείτε τον κατάλογο ή στο Ίντερνετ) και ανταλλακτικά και σέρβις είναι διαθέσιμα από τα ίδια σημεία σέρβις.

Παραγγείλετε τα αξεσουάρ και τα ανταλλακτικά σας από το συνεργαζόμενο εξειδικευμένο κατάστημα ή μέσω της ανοικτής επικοινωνίας για RoService+ online:

Τηλέφωνο: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200, Φαξ: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

Email: service@rothenberger.com, www.rothenberger.com

10 Απορριμματική διαχείριση

Κάποια τεμάχια της συσκευής είναι αξιοποιήσιμα υλικά και μπορούν να περάσουν σε ανακύκλωση. Γι αυτόν το σκοπό υπάρχουν πιστοποιημένες εταιρείες ανακύκλωσης με ειδική άδεια. Για μια σωστή και φιλική προς το περιβάλλον διάθεση αποβλήτων των μη αξιοποιήσιμων υλικών (π.χ. ηλεκτρονικών απορριμμάτων) απευθυνθείτε στην αρμόδια υπηρεσία αποβλήτων.

Μόνο για χώρες Ε.Ε.:



Μην αποσύρετε ηλεκτρικές συσκευές στα οικιακά απορρίμματα! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/EU περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών παλιών συσκευών και την εφαρμογή της σε εθνικό δίκαιο πρέπει οι άχρηστες πλέον ηλεκτρικές συσκευές να συλλέγονται ξεχωριστά και να καταλήγουν σε ανακύκλωση φιλική προς το περιβάλλον.

Содержание Страниц

1 Правила техники безопасности 169

1.1 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов 169
1.2 Особые указания по технике безопасности 171
1.3 Остаточные риски 171
1.4 Применение по назначению 171

2 Технические характеристики 171

3 Объем поставки 172

4 Подключение к сети 172

4.1 Ввод в эксплуатацию выключателя PRCD 173

5 Функции устройства 173

5.1 Обзор (A) 173
5.2 Ввод в эксплуатацию 173
5.3 Подсоединение/отсоединение инструментов/спирали 173
5.4 Эксплуатация (B) 174
5.5 Устранение засора трубы 174
5.6 Извлечение спирали из трубы 174
5.7 Вывод из эксплуатации 174
5.8 Замена спирального барабана 175

6 Уход и техническое обслуживание 175

6.1 Установка новых спиралей 175

7 Неисправности и способы их устранения 175

8 Принадлежности 176

9 Обслуживание клиентов 176

10 Утилизация 176

Специальные обозначения в этом документе:



Опасность!

Этот знак предупреждает о возможной травмоопасности.



Внимание!

Этот знак предупреждает о травмоопасности или опасности для окружающей среды.

➔ **Необходимость действия**

1 Правила техники безопасности

1.1 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов



ПРЕНДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом.

Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с пита-нием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

1) Безопасность рабочего места

а) **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.

б) **Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.

в) **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлекшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

2) Электрическая безопасность

а) **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Неизменные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.

б) **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.

в) **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.

г) **Не разрешается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.

д) **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-уд-линители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.

е) **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

3) Безопасность людей

а) **Будьте внимательны, следите за тем, что Вы делаете и выполняйте работу с электроинструментом обдуманно. Не пользуйтесь прибором в усталом состоянии или если Вы находитесь под действием наркотиков, алкоголя или лекарств.** Момент невнимательности при работе с прибором может привести к серьезным травмам.

б) **Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.

в) **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.

г) **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.

д) **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.

е) **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду вдали от движущихся частей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.

ж) **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.

з) **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.

4) Применение электроинструмента и обращение с ним

а) **Не перегружайте прибор. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.

б) **Не пользуйтесь электроинструментом с неисправным выключателем.** Электроинструмент, не поддающийся включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.

в) **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднаме-ренное включение электроинструмента.

г) **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.

д) **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмен- та, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.

е) **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже заклиниваются и их легче вести.

ж) **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т.п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.

з) **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

5) Сервис

a) **Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

1.2 Особые указания по технике безопасности

Во время проведения работы по очистке надевать резиновые сапоги (для изоляции).

Перед подключением сетевого штепселя в разъем электропитания необходимо проследить за тем, чтобы выключатель машины для очистки труб был установлен в положение 0 или ВЫКЛ.

При использовании любых электроприборов необходимо учитывать указанное сетевое напряжение и во время работы использовать защитный шланг и защитные перчатки.

Выбирать инструмент необходимо в соответствии с засором и диаметром очищаемой трубы, чтобы избежать застревания инструмента в засоре и выброса спирали из трубы.

Во избежание повреждений машины и ее принадлежностей запрещается использовать их для очистки дымоходов, фонтанов и т. д.

Во избежание повреждений труб/колен трубы запрещается изменять инструменты шлифованием или аналогичными способами.

Для определения причин образования засора в трубе необходимо использовать камерную систему.

Работать только с исправными, установленными согласно предписаниям VDE электрическими проводами.

Не использовать спираль без направляющего шланга!

Механическую очистку труб выполнять в направлении засора сверху вниз.

Следить за тем, чтобы во время очистки труб не открывались точки сцеживания обрабатываемой трубы. При этом может образоваться пробка!

Не оставлять машину без присмотра во время очистки труб!

Обеспечивать безопасность места применения (улицы, шахты) во избежание травмирования посторонних лиц; всегда закрывать открытые шахты и стоки ливневой канализации.

Проверять наличие токсичных или взрывоопасных газов в подлежащей исследованию среде при помощи газового сигнального устройства!

После каждого применения очищать и дезинфицировать машину и принадлежности.

При любых работах надевать рекомендованные средства индивидуальной защиты: защитные очки, защитный шлем, защитную обувь, сигнальный жилет!

После любых работ мыть и дезинфицировать руки во избежание риска инфицирования!

1.3 Остаточные риски

При соблюдении всех указаний по технике безопасности существуют следующие остаточные риски: Спираль может захлестываться (образовать петлю из-за слишком большого радиуса рабочей дуги): опасность защемления.

Спираль может выскочить из трубы под напряжением: опасность травмирования!

1.4 Применение по назначению

Машины для очистки труб разрешается использовать только для очистки труб следующих диаметров: **RODRUM S:** 40-100 мм
Машины для очистки труб предназначены только для кратковременной эксплуатации, поэтому их можно непрерывно эксплуатировать не более 15 минут! Данное устройство разрешается использовать только указанным надлежащим способом!

2 Технические характеристики

Сетевое напряжение .....230 V, 110 V, 120 V – 50 / 60 Hz

Мощность P1 .....440 W

Размеры (Д x Ш x В).....580 x 330 x 395 мм

Вес в порожнем состоянии .....ок. 15,5 кг

Тип спирали.....Ø 10 мм и Ø 13 мм

Максимальная длина спирали в барабане..15 м

Макс. рабочая длина (длина спирали).....14,5 м

Рабочий диапазон диаметра трубы .....Ø 40-100 мм

Скорость спирали .....ок. 6–7 м/мин. (в зависимости от направления трубы)

Направление вращения (положение выключателя I).....влево (вид на барабан спереди)

Тип защиты.....IP X4

Режим работы.....S2 15 min.

Уровень звукового давления (L_{pA}).....79 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Уровень звукопроводности (L_{WA}).....90 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

УровенЬ шума при работе может превысить 85дБ (A). Пользоваться защитными наушниками! Измерения проводились согласно EN 62841-1.

Суммарная величина колебаний .....< 2,5 м/с ^{2} ¦ K= 1,5 м/с ^{2}

Указанные в данных руководствах суммарные величины колебаний и значения генерации шума определены нормированным способом измерения и могут использоваться для сравнения электроинструментов между собой. Значения также можно использовать для предварительной оценки нагрузки.



Указанные величины колебаний и генерации шума во время реального использования электроинструмента могут зависеть от вида и способа использования инструмента, в особенности типа обрабатываемой детали.

Для защиты оператора необходимы дополнительные меры безопасности, основанные на оценке колебательной нагрузки при фактических условиях использования (при этом следует учитывать все части рабочего цикла, например, время отключения электроинструмента, а также время его включения и работы без нагрузки).

3 Объем поставки

- Базовая машина RODRUM S
- Направляющий шланг
- Руководство по эксплуатации
- Ящик для инструментов (только для RODRUM S13)

4 Подключение к сети

Разрешается подключать инструмент только к источнику однофазного переменного тока и сетевого напряжения, указанного на щитке с паспортными данными. Подключать только к розеткам с защитным контактом. Машину разрешается подключать только с использованием предохранительного выключателя, действующего при появлении тока утечки, с показателем номинального тока утечки макс. 10 - 30 мА.

Перед каждым вводом устройства в эксплуатацию необходимо выполнять функциональный тест. Если отказ повторяется, передать подключенное устройство на проверку.

Необходимо помнить, что данное устройство не заменяет основных мер безопасности. Во избежание угрозы для жизни всегда необходимо использовать электрические приборы строго по назначению.

Надежная защита персонала от опасных ударов электрическим током. Токи утечки распознаются в доли секунды, и подача тока мгновенно прекращается. Благодаря этому значительно снижается риск травмирования людей и животных.

- Запрещается использовать электроинструмент без переносного защитного устройства по дифференциальному току, входящего в комплект поставки.
- Замену штекера или соединительного кабеля всегда должен выполнять только производитель электроинструмента или его служба технической поддержки клиентов.
- Необходимо беречь детали электроинструмента и людей в рабочей зоны от воды.

4.1 Ввод в эксплуатацию выключателя PRCD

Только для переменного тока! Учитывать параметры сетевого напряжения!

Перед каждым вводом прибора в эксплуатацию необходимо выполнить следующую процедуру проверки выключателя PRCD:

1. Подключить штекер PRCD к розетке.
2. Нажать RESET (Сброс). Индикатор загорается цветом EIN (Вкл.).
3. Вынуть штекер из розетки. Индикатор выключается.
4. Повторить шаги 1 и 2.
5. Нажать TEST (Тест). Индикатор выключается.
6. Нажать RESET (Сброс), чтобы включить прибор.

Данное защитное устройство предохраняет от возникновения ошибок в подключенном приборе, но не в подключенной перед ним установке.

5 Функции устройства

5.1 Обзор (A)

1	Барабан	**6**	Подача
2	Двигатель	**7**	Дренажная заглушка
3	Сетевой кабель с переносным защитным устройством по дифференциальному току	**8**	Направляющий шланг
4	Педальный выключатель	**9**	Рукоятка
5	Рукоятка подачи	**10**	Выключатель двигателя

5.2 Ввод в эксплуатацию

Машину для очистки труб разрешается использовать только обученному и авторизованному персоналу!

➔ Проверить электрическое соединение на рабочем месте

➔ Расположить педальный выключатель в месте, обеспечивающем доступ ко всем элементам управления.

➔ Подсоединить сетевой штепсель к сети электропитания.

Следить за тем, чтобы выключатель двигателя находился в положении «ВЫКЛ»!

5.3 Подсоединение/отсоединение инструментов/спирали

Подсоединение:

➔ Вставить инструмент/спираль в муфту до фиксации.

Отсоединение:

➔ Вставить размыкающий ключ в отверстие и вытащить инструмент/спираль из муфты сбоку.

5.4 Эксплуатация (B)

Эксплуатировать машину для очистки труб разрешается исключительно с соблюдением всех указаний по обеспечению безопасности людей и машины!

Введение спирали в трубу:

➔ Установить машину на расстоянии ок. 1 м перед отверстием трубы, подлежащей очистке.

➔ Установить направляющий шланг (8) на спираль до упора корпуса подачи и зафиксировать защелкой.

➔ Прицепить соответствующий инструмент спереди (см. 5.3). Выбирать инструмент в соответствии с типом загрязнения. Следить за правильностью положения!

Перед выполнением дальнейших действий надеть перчатки!

➔ Переключить машину в режим готовности к эксплуатации с помощью выключателя двигателя (положение выключателя I)

➔ Взять спираль с направляющим шлангом в руку и включить двигатель с помощью педального выключателя (4).

➔ Подача спирали регулируется бесступенчато (вперед, нейтрально и назад) путем нажатия рукоятки подачи.

5.5 Устранение засора трубы

Спираль следует ввинчивать в засор без давления.

➔ При обнаружении противодействия (засора) и предварительном напряжении спирали в рабочей дуге установить рукоятку подачи в нейтральное положение (вращение спирали на месте) и нажать в рабочей дуге в направлении засора.

➔ Если спираль введена в трубу глубоко и рабочая дуга расслаблено, установить рычаг в положение подачи.

➔ Повторять процесс до устранения засора.

В случае повышенной нагрузки на спираль (деформации направляющего шланга (8)) незамедлительно отпустить рукоятку подачи для сброса давления на спираль!

5.6 Извлечение спирали из трубы

➔ После устранения засора установить рукоятку подачи в положение обратного хода, чтобы втянуть спираль обратно в барабан.

Следить за тем, чтобы спираль извлекалась легко. Если извлечение спирали затруднено, снова слегка вставить ее внутрь трубы. Не тянуть спираль с силой.

➔ Во время извлечения спирали из трубы вставить водяной шланг в отверстие трубы и промыть загрязненную спираль водой. При этом промывается очищенная труба.

➔ Если подсоединенный инструмент снова виден, отпустить рукоятку подачи, отключить двигатель педальным выключателем и выключателем двигателя, извлечь инструмент и направляющий шланг.

➔ Снова включить двигатель и вернуть спираль обратно, пока она не будет выступать из подачи примерно на 20 см.

Запрещается полностью втягивать спираль в барабан!

5.7 Вывод из эксплуатации

➔ Отключить машину с помощью выключателя двигателя и отсоединить сетевой штепсель.

➔ Снять направляющий шланг с устройства.

➔ Для удаления воды из спирального барабана снять барабан с машины (см. 5.8) и удалить дренажные заглушки (7).

➔ Установить дренажные заглушки и зафиксировать спиральный барабан.

5.8 Замена спирального барабана

Замена спирального барабана выполняется только при отключенном от сети электропитания устройстве!

➔ Отпустить рукоятку (9) и вставить подачу вперед до упора.

➔ Потянуть барабан в направлении оси и извлечь его.

➔ Вставить новую спираль в подачу и установить спиральный барабан на оси рамы в направлении оси.

➔ Задвинуть подачу обратно и зафиксировать рукояткой.

Следить за чистотой и достаточным количеством смазки на всех деталях!

6 Уход и техническое обслуживание

Перед любыми работами по уходу и техническому обслуживанию извлекать сетевой штепсель из розетки!

Машина не требует технического обслуживания, за исключением подачи.

Регулярно очищать и смазывать подачу, а также проверять ее исправность. При необходимости можно заменить шарикоподшипник.

Соблюдать осторожность при обращении с устройством и регулярно проводить очистку.

После каждого использования очищать и предохранять спирали и инструменты от коррозии. Для этих целей рекомендуется использовать специальное средство по уходу «ROWONAL».

Все работы по техническому обслуживанию, наладке и ремонту должны выполняться только авторизованными специалистами!

6.1 Установка новых спиралей

➔ Снять спиральный барабан (см. 5.8).

➔ Вручную полностью вытянуть спирали из барабана.

➔ Ввести новую спираль в барабан изогнутым концом на глубину до 30 см.

➔ Установить спиральный барабан (см. 5.8).

7 Неисправности и способы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Машина не запускается	Отсутствует электропитание	Проверить сеть электропитания
	Неисправность двигателя	Обратиться в службу поддержки клиентов
	Отключено переносное защитное устройство по дифференциальному току	Нажать клавишу «RESET» (Сброс) переносного защитного устройства по дифференциальному току
	Неисправность педального выключателя/шланга для сжатого воздуха	Обратиться в службу поддержки клиентов

Отсутствует подача	Неисправность шарикоподшипника в устройстве подачи	Обратиться в службу поддержки клиентов
	Неисправность спирали	Заменить спираль

8 Принадлежности

Наименование принадлежности	Номер детали ROTHENBERGER
Направляющий шланг (слева)	72120
Направляющий шланг (справа)	72121
Средство для удаления ржавчины ROWONAL (5 л)	72140
Комбинированный аэрозоль для спиралей ROWONAL (0,2 л)	72142
Направляющий шланг	1300002581
Размыкающий ключ	72100
Спираль 10 мм	1500002203
Спираль 13 мм	72016
www.rothenberger.com	

9 Обслуживание клиентов

Сервисные центры ROTHENBERGER предоставляют помощь клиентам (см. список в каталоге или в Интернете), а также предлагают запасные части и обслуживание.

Заказывайте принадлежности и запасные части у розничного торгового представителя или по RoService+ online обслуживания:

Телефон: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

Факс: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

е-мейл: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

10 Утилизация

Части прибора являются вторичным сырьем и могут быть отправлены на повторную переработку. Для этого в Вашем распоряжении имеются допущенные и сертифицированные утилизационные предприятия. Для экологичной утилизации частей, которые не могут быть переработаны (например, электронные части) проконсультируйтесь, пожалуйста, в Вашем компетентном ведомстве по утилизации отходов.

Только для стран ЕС:



Не выбрасывайте электроинструменты в бытовой мусор! Согласно Европейской Директиве 2012/19/EU об использовании старых электроприборов и электронного оборудования и ее реализации в национальном праве ставшие непригодными к использованию электроинструменты надлежит собирать отдельно и подвергать экологичному повторному использованию.

内容 页

1 安全提示 178

1.1 一般安全规定 178
1.2 特别安全提示 179
1.3 剩余风险 179
1.4 按规定使用 179

2 技术指标 180

3 交货内容 180

4 电源连接 180

4.1 漏电保护器（PRCD）开关调试 181

5 该设备的功能 181

5.1 概览 (A) 181
5.2 调试运行 181
5.3 工具/螺旋管的连接和脱离 181
5.4 操作 (B) 181
5.5 疏通管道堵塞 182
5.6 从管道中抽回螺旋管 182
5.7 停机 182
5.8 更换螺旋管卷筒 182

6 维修与保养 183

6.1 装入新的螺旋管 183

7 故障排除 183

8 附件 183

9 客户服务 184

10 丢弃处理 184

标志说明:

危险!

本标志警告发生人员伤害。

注意!

本标志警告发生物品或环境损害。

➔ **动作要求**

1 安全提示

1.1 一般安全规定

警告！

请阅读随附本电动工具的安全提示、说明、图像和技术数据。

不组下列说明可能导致电击、火灾或重伤。

妥善保管所有安全须知和说明，以便随时取阅。

安全须知中使用的"电动工具"一词是指使用电源操作的电动工具（配电源线）和使用电池操作的电动工具（无电源线）。

1) 工作区域

a) **保持工作区域干净整洁.** 工作区域杂乱昏暗容易引发事故。

b) 请勿在易爆环境中使用该设备， 如存在易燃液体、气体或粉尘环境中。电动工具产生的火花可能会引燃粉尘或烟气。

c) 电动工具运转期间，勿让儿童和其它人员接近 。注意力不集中可能会导致设备失去控制。

2) 电气安全

a) **设备的插头必须与插座相匹配。不允许对插头进行任何改装。**请勿使用带有接地保护装置的转接插头。未经改装的插头和匹配的插座将会降低电击危险。

b) **身体请勿与接地表面接触，如管体、 加热装置、炉灶和冷冻设备接触。**身体接地将会增加点击危险。

c) **请勿将设备置于雨中和潮湿环境。**电动设备中渗入水将会增加电击危险。

d) **请勿滥用线缆运送、拖拽设备， 不得将插头从插座中拔出。线缆应远离热源、油料、锋利边缘或运动的设备组件。**线缆破损或缠入会增加电击危险。

e) **室外使用电动工具时应使用适用于室外的延长 线。**使用合适的室外延长线可降低电击危险。

f) **如须在潮湿的环境中使用电动工具，请使用漏电断路器。**使用漏电断路器能降低触电风险。

3) 人员安全

a) **操作电动工具时，应保持警惕，注意自己的行 为，脑中应有安全常识。身体疲劳或服药、饮酒、注射药剂情况下操作电动工具。**操作时注意力不集中会导致严重的人身伤害。

b) **请穿戴个人防护装备并总是要佩戴护目镜。**根 据电动工具的类型和使用情况，佩戴个人防护装备，如防尘面具、防滑工作鞋、安全帽或、听力保护设备，可降低伤害危险。

c) **避免意外启动。确保在将插头插入插座前，开 关必须处于关闭位置。**携带设备时，如果手指放在开关上或接通连接电源的设备将会引发事故。

d) **请在打开设备前，取下调节工具或扳手。**如果 工具或要钥匙位于旋转的设备组件上可能导致伤害发生。

e) **请勿延伸过长。确保位置适当，同时时刻保持 平衡。**这样可在意外情况下能更好地控制设备。

f) **着装合适。请勿穿着宽松的衣物或佩戴首饰。 避免头发、衣装或手套靠近转动部件。**宽松的衣服、首饰或长发可能会卷进转动的部件中。

g) **如果设备用于吸尘装置或吸收装置，要确保这 些设备接通并正确使用。**使用这些设备科避免引起因灰尘引起的事故。

h) **错误的安全意识和不遵守电动工具安全规范，即使多次使用后熟悉电动工具。**无意的操作可能在瞬间导致重伤。

4) 电动工具的使用和保养

a) **请勿让设备超负荷运转。**对于操作要使用适当 的电动工具。如果使用的电动工具合适，则将以设计的功率更好更安全地进行操作。

b) **如果开关失灵，请勿使用电动工具。**开关不能 打开或关闭的电动工具非常危险，必须要进行维修。

c) **请在进行任何调整、更换附件或存储设备前， 务必将插头从插座上拔出。**该预防措施可避免偶然启动设备。

d) **请将不使用的电动工具置于儿童不能触及的地 方。不得允许不熟悉设备或使用说明书的人员操作设备。**电动工具由未经培训的人员操作时会产生危险。

e) **小心地维护设备。检查转动的设备组件是否功 能正常、未被卡住; 检查部件是否锻炼，是否存在有损设备功能的情况。**如果部件损坏，请在使用前修理。许多事故都是由缺少维护的电动工具引起。

f) **保持切割工具锋利清洁。**正确维护的切割工具 的边缘特别锋利，可以更容易地控制。

g) **请根据使用说明书以及指定设备类型提示使用 电动工具、附件、应用工具等。**同时要考虑工作条件以及具体的作业。如果将电动工具应用于非指定用途可能导致危险发生。

h) **保持抓手和抓手区干燥、清洁、无油无脂。**易滑的抓手和抓手区，无法在意外情况中保证电动工具的安全操作和控制。

5) 维修

仅可通过专业人员使用原装替换件对设备进行维修。以此保证设备的安全性。

1.2 特别安全提示

清洁工作期间，请穿上绝缘胶鞋。

插入电源插头至电力线前，务必注意管道清洁机开关是否位于**0 或关。**

通常使用电子装置时必须注意规定的电源电压，并穿戴保护手套和防护鞋工作。

为避免工具勾住堵塞物以及防止螺旋线从管中抛出，请为各堵塞处和待清洁管径选择合适的 **工具**。

只能使用该机器和附件来清洁排水管，避免清洁通风筒、取水管，以防止损害发生。

为防止损坏管子和弯头，不得通过磨削或类似方法对工**具**进行任何处理。

为查明管道中的堵塞原因，请使用摄像设备。

仅允许在性能良 好且符合**"**VDE 规定**"安装的**电缆上作业。

螺旋管不得在无软导管的情况下使用！

机械式管道清洗应始终从上朝向堵塞物的方向 进行。

注意在管道清洗时不得操作通向 作业管道的加水口。此处可能出现堵塞！

管路清洗时，不得在无人值守的情况下让机器运转！

避免对未经授权人员造成伤害，须保障工作地点（街道、井口）的安全及盖住打开的井口 或水沟。

使用气体检测仪检查待测区域是否存在有毒或爆炸性气体！

每次使用后，清洗和消毒机器及其配件。

在执行所有作业时，应穿戴推荐的个人防护装备: 护目镜,安全帽、安全鞋和安全背心！

每次工作完成后， 须进行手部的清洗和消毒，因为病菌会增大感染的危险！

1.3 剩余风险

即使遵守了所有安全提示，仍会存在下列等剩余风险: 螺旋管可能翻倒（如果工作弧度过大，会形成一个环路），进而产生夹伤危险。

螺旋管可能带压条件中从管道中弹出 **~受**伤危险！

1.4 按规定使用

管道清洗机只能用于清洗直径为以下尺寸的**管道**:

RODRUM S: 40-100mm

パイプクリーニングマシンは短時間の操作用に設計されているため、最大でも15分間の連続運転に制限してください！本设备只能用于规定用途。

2 技术指标

電源電壓.....230 V, 110 V, 120 V – 50 / 60 Hz

功率 P1.....440 W

尺寸（长 x 宽 x 高) .....580 x 330 x 395 mm

净重.....约 15,5 kg

螺旋管类型.....Ø 10 mm 和 Ø 13 mm

卷筒内的最大螺旋管长度 .....15 m

最大加工长度.....14,5 m

管径加工范围.. .....Ø 40-100 mm

螺旋管速度.....约 6-7 m/min (视管道变化情况而定)

旋转方向（开关位置 I) .....**左**侧（从前朝向卷筒观察）

保护等级.....IP X4

操作模式.....S2 15 min.

聲功率級 (L_{pA}).....79 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

聲功率級 (L_{WA}).....90 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

操作期间噪声级可能要超过 85 dB (A)。请佩戴耳部保护装置！

测量值根据 EN 62841-1 标准确定。

振动总值.....< 2,5 m/s² ¦ K= 1,5 m/s²

本说明中规定的振动总值和规**定的噪音排放**值根据标准测量方法测得，可用于和其它电动工具比较。可用于提前评估负载。



规定的振动和噪音排放可能在电动工具的实际使用期间存在偏差，具体取决于电动工具的使用方式，特别是工件加工类型。

确定基于实际使用条件期间限定振动负载保护操作员的附加安全措施（对此注意操作循环的所有环节、电动工具关闭的时间，和开启时间以及无负载转动时间）。

3 交货内容

- RODRUM S **主机**
- 软导管
- **操作指南**
- **-工具箱**（仅 RODRUM S13 **配**备)

4 电源连接

只能连接单相交流电源，且电压要与铭牌上规定的额定电压一致。只能连接带有保护触点的插座上。机器只能通过最大额定故障电流为 10 - 30 **毫安的漏**电保护装置进行操作。

调试前，请进行功能测试。如果重复出现，请检查连接的设备。

请注意，即使安装了该设备，也要采取基本的安全措施。为避免生命危险发生，务必始终正确使用电子设备。

稳妥的个人保护措施会防止危险的电击发生。系统在瞬间会检测到故障电流并立即中断供电。这样可大大降低对人和动物危害程度。

- **如无随附的** PRCD， 请勿使用电动工具。
- **插**头或连接线的更换应始终由电动工具制造商或客户人员执行。

- 电动工具的电子部件和工作区域中的人员应远离水。

4.1 漏电保护器（PRCD）开关调试

仅适用于交流电！注意电源电压！

每次设备调试前，请在漏电保护器上执行如下测试步骤:

1. 将漏电保护器的插头连至开关。
2. 按下复位（RESET）键，指示灯亮（开）。
3. 将插头从插座中拔出，指示灯熄灭。
4. 重复第 1、第 2 步。
5. 按下测试（TEST）键，指示灯熄灭。
6. 按下复位（RESET）键接通设备电源。

该保护装置可防止相连设备发生故障，而非之前的系统。

5 该设备的功能

5.1 概览 (A)

1	卷筒	**6**	进管装置
2	电机	**7**	排水栓塞
3	配有漏电保护装置（PRCD）的电源线	**8**	软导管
4	脚踏开关	**9**	夹紧柄
5	进管手柄	**10**	电机开关

5.2 调试运行

仅允许由接受过培训的授权人员操作管道清洗机！

检查工作场所的电气安装

脚踏开关应置于方便触及且易于控制所有操作元件处。

将电源插头连接至相应的电源插座。

注意电机开关应处于“关”位置！

5.3 工具/螺旋管的连接和脱离

连接：

➔ **推**动工具/**螺旋管直至其**锁在耦合装置上。

脱离：

➔ **隔离**钥匙推入孔内，并从侧面将工具/**螺旋管从耦合装置中推出。**

5.4 操作 (B)

仅在遵守所有人员和机器安全须知的情况下，方允许操作管道清洗机。

螺旋管伸入管道中：

➔ **将机器置于距待清洗管道开口**处约 1 m **的位置。**

➔ **将**软导管（8）**从螺旋管上推至**进管装置外壳的止挡处，并使用卡销固定。

➔ **前部**连接一个合适的工具（见 5.3）。**按照**脏污的类型选择工具。注意位置的正确性！

在用手进行其他操作前，请穿戴手套！

➔ **操作**电机开关将机器开至运行就绪状态（开关位置 I）。

➔ **将配有**软导管的螺旋管握在手中，并操作脚踏开关（4）**接通**电机电源。

➔ **通**过压按进管手柄无级（前、中和后）调节螺旋管进管装置。

5.5 疏通管道堵塞

螺旋管应能钻入堵塞物且非硬塞入。

➔ **如果能感**觉到反作用力（堵塞物）且螺旋管呈拱形预张紧，则将进管手柄拨至**"中**间**"位置**处（螺旋管在此位置旋转），并将呈拱形状的螺旋管压向堵塞物。

➔ **如果螺旋管旋入管道内以致其不再呈拱形**，则将手杆重新拨至"进管"**位置。**

➔ **重复上述步**骤，直至疏通堵塞物。

当出现较大的螺旋管负荷（可通过软导管（8）**直立**识别）时，立即松开进管手柄，以释放螺旋管上的压力！

5.6 从管道中抽回螺旋管

➔ **在疏通完堵塞物后，将**进管手柄拨至**"退回"位置，以便能将螺旋管抽回至卷筒内。**

注意在不费力的情况下抽回螺旋管。如果抽回过程困难，则再让螺旋管向管道内伸进一小段。不得使用蛮力抽回螺旋管。

➔ **在从管道内抽回螺旋管**时，将一水管插入管道开口处，并使用水清洗掉受污的螺旋管。同时，也可以一并冲净已清洗的管道。

➔ **如果看到已**连接的工具，则松开进管手柄，使用脚踏开关和电机开关断开电机电源，以及取下工具和软导管。

➔ **重新接通**电机电源并向外抽螺旋管，直至其从进管装置中伸出约 20cm。

不得将螺旋管完全缩回卷筒内！

5.7 停机

➔ **操作**电机开关切断机器电源并拔下电源插头。

➔ **从**设备上取下软导管。

➔ 为清空螺旋管卷筒中的水，请从机器上取下卷筒（见 5.8）**及卸下排水栓塞**（7）。

➔ **重新置入排水栓塞及再次固定螺旋管卷筒。**

5.8 更换螺旋管卷筒

仅允许在设备不带电的状态下更换螺旋管卷筒！

➔ **松开**夹紧柄（9）**并从前部将**进管装置推至止挡处。

➔ **沿**轴向朝前拉螺旋管卷筒并取下。

➔ **将新螺旋管推入**进管装置，并沿轴向将螺旋管卷筒推至机架内的轴上。

➔ **重新推回**进管装置并使用夹紧柄固定。

注意，所有零部件应无脏污且使用油脂充分润滑！

6 维修与保养

每次维护与保养前拔下插座！

至进管装置上的机器部分无需维护保养。

定期清洁进管装置、涂抹润滑脂及检查损坏情况。如有必要，可能需更换滚珠轴承。

小心处理设备并定期清洁。

每次使用后，清洁螺旋管和工具及进行存放防腐处理。建议使用我们的“ROWONAL”特种保养剂。

仅允许由接受过培训的专业人员执行所有保养、维护及维修作业！

6.1 装入新的螺旋管

➔ 取下螺旋管卷筒（见 5.8）。

➔ 用手将螺旋管完全从卷筒中抽出。

➔ 先将配有弯折端的新螺旋管导入卷筒，并将螺旋管推入约 30cm。

➔ 重新装入螺旋管卷筒（见 5.8）。

7 故障排除

故障征兆	可能的原因	解决方法
机器无法启动	无馈电	检查电源
	电机故障	咨询客服
	漏电保护装置（PRCD）已关断	按下复位钮（PRCD）
	脚踏开关/压缩空气软管故障	咨询客服
无法进管	进管装置内的滚珠轴承损坏	咨询客服
	螺旋管故障	更换螺旋管

8 附件

配件名称	罗森博格产品编号
导入手套（左侧）	72120
导入手套（右侧）	72121
ROWONAL 除锈剂（5 l）	72140
ROWONAL 螺旋管组合喷雾（0.2 l）	72142
软导管	1300002581
隔离钥匙	72100
10 mm 螺旋管	1500002203
13 mm 螺旋管	72016
www.rothenberger.com	

9 客户服务

罗森博格在多处设立客户服务部（请参见目录列表或在线查阅），随时为您效劳。服务部门能同时提供备件及客户服务。

通过RoService +从您的经销商或在线订购您的配件和备件。

电话: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

传真: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

电子邮件: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

10 丢弃处理

设备组件为可循环材料，可重新利用。经过登记和认证的回收公司可对这些组件进行处理。

为环保地处理不可利用组件（如电器废物），请咨询当地主管机关。

仅限欧盟成员国:



请勿将电动工具丢入生活垃圾中！根据欧盟关于废旧电子电气设备的 2012/19/EU 指令和 和国内法 律实施办法，电动工具必须单独收集并根据环保要求进行再利用。

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den angegebenen Normen und Richtlinien übereinstimmt.

EU-DECLARATION OF CONFORMITY
We declare on our sole accountability that this product conforms to the standards and guidelines stated.

DECLARATION EU DE CONFORMITÉ
Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes et directives indiquées.

DECLARACION DE CONFORMIDAD EU
Declaramos, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, que este producto cumple con las normas y directivas mencionadas.

DICHARAZIONE DI CONFORMITÀ EU
Dichiariamo su nostra unica responsabilità, che questo prodotto è conforme alle norme ed alle direttive indicate.

EU-KONFORMITEITSVERKLARING
Wij verklaren in eigen verantwoordelijkheid dat dit product overeenstemt met de van toepassing zijnde normen en richtlijnen.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EU
Declaramos, sob responsabilidade exclusiva, que o presente produto está conforme com as Normas e Directivas indicadas.

EU-KONFORMITETSERKLÆRING
Vi erklærer som eneansvarlig, at dette produkt er i overensstemmelse med anførte standarder, retningslinjer og direktiver.

EU-FÖRSÄKRAN
Vi försäkrar på eget ansvar att denna produkt uppfyller de angivna normerna och riktlinjerna.

EU-SAMSVARSERKLÆRING
Vi erklærer på eget ansvar at dette produktet stemmer overens med de følgende normer eller normative dokumenter.

TODISTUS EU-STANDARDINMUKAISUUDESTA
Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote on allalueteltujen standardien ja standardomisasiakirjojen vaatimusten mukainen.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI EU
Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt ten odpowiada wymaganiom następujących norm i dokumentów normatywnych.

EU-PROHLÁŠENÍ O SHODÌ
Se vší zodpovìdností prohlašujeme, že tento výrobek odpovídá následujícím normám a normativním dokumentům.

EU UYGUNLUK BEYANI
Tek sorumlu olarak bu ürünün yönetmelik hükümleri uyarýnca aþaðýdaki normlara ve norm dokümanlarýna uygunluðunu beyan ederiz.

EU-AZONOSSÁGI NYILATKOZAT
Teljes felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy jelen termék megfelel a következő szabványoknak vagy szabványossági dokumentumoknak.

EU IZJAVA O SKLADNOSTI
S polno odgovornostjo izjavljamo, da je ta izdelek skladen z navedenimi standardi in direktivami.

VYHLÁSENIE O ZHODE EU
Vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že tento výrobok vyhovuje uvedeným normám a smerniciam.

ЕU ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ
Ние най-отговорно декларираме, че този продукт съответства на зададените норми и предписания.

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ
Δήλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται στα ακόλουθα πρότυπα ή έγγραφα τυποποίησης.

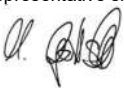
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ ЕU
Мы заявляем что этот продукт соответствует следующим стандартам.

EU 符合性声明
我们基于排他责任郑重声明: 本品符合所述标准和指令的相关要求。

RODRUM S:
2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU,
EN 62841-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-6-1,
EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Herstellerunterschrift
Manufacturer/ authorized representative signature





ppa. Thorsten Bühl
Director Corporate Technology

i. A. Maximilian Gottschalk
Head of New Product Development

Kelkheim, 07.04.2020

Technische Unterlagen bei/ Technical file at:
ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Spessartstraße 2-4
D-65779 Kelkheim/Germany

ROTHENBERGER

ROTHENBERGER

ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Industriestraße 7
D-65779 Kelkheim / Germany

Telefon +49 6195 / 800 - 0
Telefax +49 6195 / 800 - 3500

info@rothenberger.com

1300002583-4/0420/F&E

Änderungen und Irrtümer vorbehalten

rothenberger.com